



Chauffage et conditionnement d'air
industriel

ApenGroup®

RECHERCHE, ÉCOLOGIE ET ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

APEN GROUP S.p.A. est un fabricant leader de systèmes de chauffage et offre une large gamme de produits : chaudières à condensation, échangeurs de chaleur à condensation, générateurs d'air chaud suspendus et générateurs d'air chaud à condensation au sol. Apén Group a toujours été un leader dans l'innovation grâce au développement constant de produits et de processus et à la recherche continue de solutions technologiques avancées.

NOTRE VISION

Nous considérons « soucieux de l'environnement » (environnement, personnes, relations, coopération) notre voie vers l'excellence.

NOTRE MISSION

Conception, fabrication et commercialisation de produits CVC qui se démarquent par leur qualité et par leur conformité aux normes environnementales. Notre équipe R&D est profondément engagée dans la mise au point de produits garantissant de faibles émissions polluantes, une efficacité élevée et une consommation minimale, assurant ainsi un chauffage et une climatisation optimaux, des petits espaces résidentiels aux grands bâtiments industriels.

UNE ENTREPRISE LEADER

Notre installation moderne est construite sur une surface de 30 000 m², dont 11 000 m² comprennent le siège social, les installations de fabrication et de recherche. Une communication interentreprises simple et rapide est assurée via un serveur IBM AS400 avec un réseau PC serveur Windows NT entièrement intégré. Le site web www.apengroup.com et l'e-mail apen@apengroup.com permettent une communication rapide simple avec toutes les entités extérieures à l'entreprise (par ex, clients, fournisseurs, associations).

SERVICE CLIENT

Pour être véritablement orienté sur le client, un service client doit satisfaire les demandes personnalisées des clients. APEN GROUP peut répondre à tout besoin de projet en développant des produits personnalisés. Sa flexibilité dans le processus de fabrication et la disponibilité de machines de pointe pour le traitement des tôles garantissent des produits rentables. La rentabilité est une autre caractéristique fondamentale des produits d'APEN GROUP, outre un fort potentiel de développement technologique, commercial et industriel.

EXCELLENCE TECHNOLOGIQUE

Une équipe qualifiée d'ingénieurs et de chercheurs, ces comités d'élaboration de normes UNICIG, recherche et développe des produits en utilisant des systèmes informatiques CAO, traduisant en production le meilleur que vous avez obtenu de la recherche, en imaginant des solutions techniques et de fabrication d'avant-garde.

ENVIRONNEMENT

La protection de l'environnement est essentielle à la qualité de vie des générations actuelles et futures. Le défi d'Apén Group est d'investir dans des activités de recherche et développement qui permettent la conception et la production de produits respectueux de l'environnement. Une telle préoccupation est bien reprise dans le slogan actuel « Apén Group soucieux de l'environnement » et implique toute l'organisation de l'entreprise : depuis la recherche de fournisseurs et de partenaires qui partagent ce même objectif, jusqu'au personnel, l'optimisation des ressources naturelles et la définition de toute prévention, contrôle et correction afin de respecter les objectifs de qualité fixés et la protection de l'environnement.

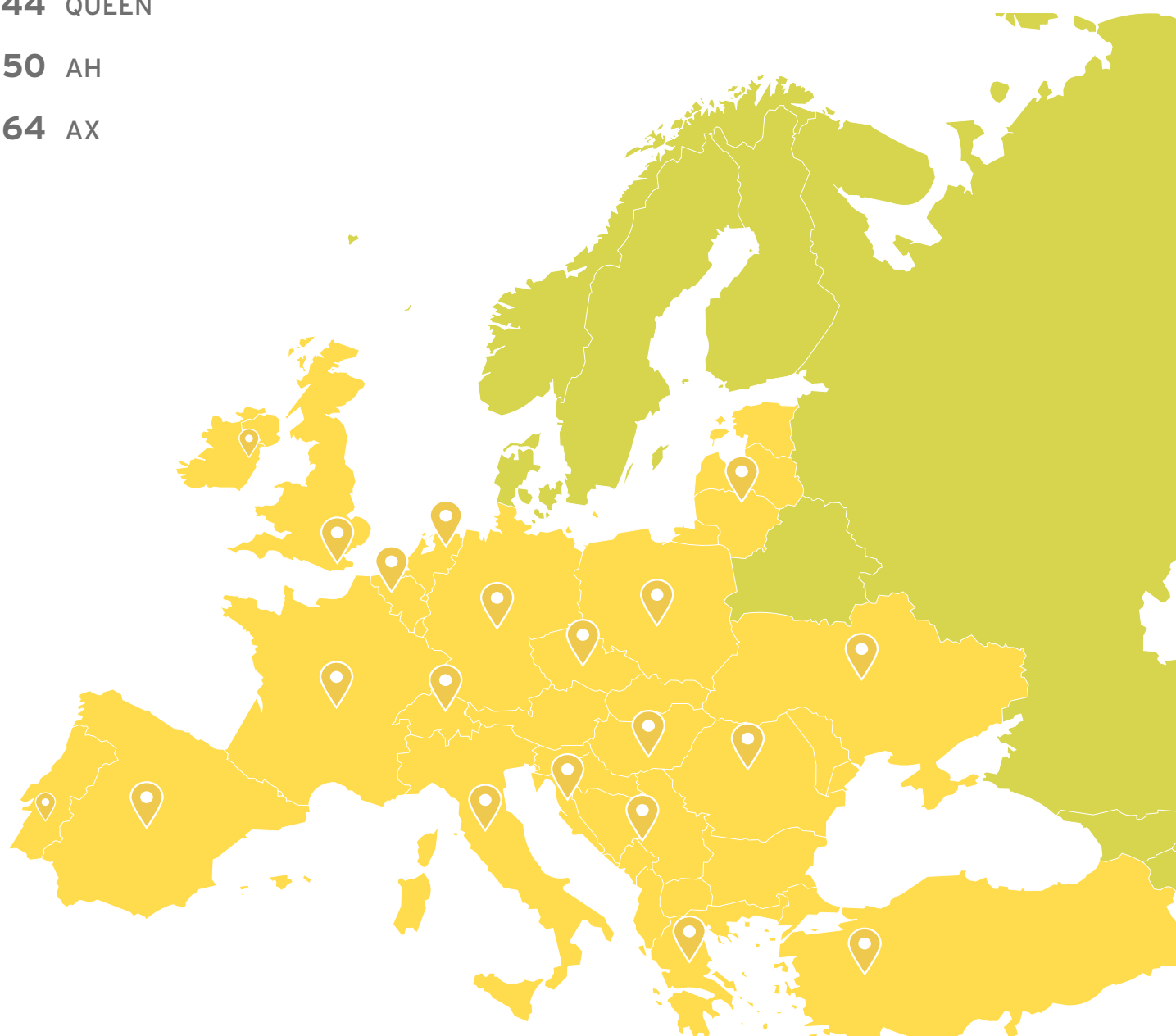
EXCELLENCE DE FABRICATION

Chaque produit est testé, vérifié et mis en service pour garantir que les paramètres de combustion, les niveaux d'efficacité et la fiabilité des composants soient pleinement conformes aux normes de qualité requises pour le confort et la satisfaction de l'utilisateur. La fabrication de nos produits bénéficie de méthodes de planification et d'organisation de pointe, parmi lesquelles : Équipement de contrôle numérique. Robots de soudage. Robots de façonnage. Lignes de tests assistées par ordinateur. L'automatisation avancée garantit des produits de qualité supérieure ainsi qu'une flexibilité de fabrication et des livraisons dans les délais. L'innovation, la fiabilité et l'originalité sont des caractéristiques intégrées à chacun de nos produits.

EFFICACITÉ COMMERCIALE

Apén Group opère au niveau national et international : il est présent en Italie grâce à une organisation efficace et bien distribuée ; des agents professionnels, des consultants, des ingénieurs et des designers prêts à répondre aux demandes des clients à tout moment et partout. À l'étranger, des distributeurs, des concessionnaires et des joint ventures avec des partenaires étrangers partagent avec l'entreprise les principes de distribution d'équipements hautement qualifiés en fonction des besoins des différents pays.

2	PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE
3	INDEX
4	HISTOIRE DE L'ENTREPRISE
10	SMART X
14	KONDENSA HYBRID LKH
18	KONDENSA LKN ET RAPID PRO LRN
30	KONDENSA LK ET RAPID PRO LRP
44	QUEEN
50	AH
64	AX



Apén Group est présente dans le monde entier. Contactez-nous en écrivant à **export@apengroup.it** pour obtenir le nom de notre distributeur dans votre pays, ou pour devenir notre partenaire.

HISTOIRE

1967

LES ORIGINES: THERMOVÜR

La société - fondée sous le nom de Thermovür - a commencé sa grande aventure par la production et la vente de brûleurs à huile et à gaz.

Les partenaires fondateurs sont deux beaux-frères portant le même nom - Angelo Rigamonti - avec l'assistance et le grand professionnalisme de leur père/ beau-père Emilio Rigamonti.

1973

AERMAX

Thermovür est soutenu par la société AERMAX pour la commercialisation des brûleurs et générateurs d'air chaud au sol, notamment pour le marché étranger.

ANNÉES 80

EXPÉRIENCE ET SAVOIR-FAIRE

Le secteur du chauffage évolue rapidement, le boom de la construction et la nécessité de garder tout le monde au chaud entraînent le besoin de produits nouveaux et différents: chaudières au sol, chaudières murales, brûleurs à gaz, générateurs d'air chaud muraux à gaz, radiateurs à gaz.

1991

NAISSANCE D'APENGROUP

Les deux entreprises créent une seule société, qui bénéficiera de la richesse des connaissances des deux marques et du savoir-faire désormais internalisé par l'entreprise: APEN GROUP SPA est né, un groupe d'entreprises pour les énergies nouvelles. Apen Group aujourd'hui.

ANNÉES 2000

NOUVEAUX PROJETS, NOUVEAUX PRODUITS

En 2008, la confirmation des capacités techniques de l'entreprise dans le domaine du conditionnement d'air est confirmée par l'introduction sur le marché du produit Kondensa (un générateur d'air chaud à condensation), des unités de traitement d'air et des machines monobloc avec échangeur de chaleur à condensation intégré.

2017

50 ANS D'AMOUR POUR LE CLIMAT !

Nous sommes fiers d'avoir célébré nos 50 premières années d'activité. Dans le livre «La storia siamo Noi» (L'histoire, c'est nous), nous avons relaté les principaux événements qui ont marqué les étapes les plus importantes qui nous ont fait grandir en termes de compétence et de savoir-faire technologique dans le secteur du chauffage. Une évolution continue, car le progrès est un processus sans fin.



2025

RECHERCHE, INNOVATION ET ÉCOLOGIE

Nous évoluons en permanence.

Le marché, les expériences, les difficultés nous ont rendus plus forts et plus engagés pour affronter de nouveaux défis, de nouvelles technologies, de nouveaux pays. Nous voulons défendre les valeurs auxquelles nous croyons pour pouvoir améliorer le confort environnemental, l'attention aux personnes et l'utilisation de l'énergie.

Nous voulons aussi que notre entreprise contribue à un avenir meilleur!

ApenGroup

QUALITÉ CERTIFIÉE

APEN GROUP S.p.A. compte parmi les premières entreprises italiennes à être certifiées par un système de reconnaissance de l'industrie au niveau européen. Nous avons été audités et certifiés conformes aux normes de qualité définies par le protocole UNI EN ISO 9001:2015.

La certification a été obtenue pour la conception, la fabrication, la commercialisation et le service de systèmes hybrides, de générateurs d'air chaud et échangeurs à condensation, de chaudières à condensation, d'unités de ventilation à eau, de déstratificateurs d'air, d'unités centrales de traitement de l'air et de brûleurs.

L'engagement qualité assumé par l'entreprise remonte au début de son histoire et est confirmé par les étapes suivantes:

En 1988, APEN GROUP a été certifié par DVGW Deutscher Verein Des Gas Und Wasserfaches E.V. et a été approuvé comme partenaire commercial pour les générateurs suspendus en Allemagne. Les autorisations pour la vente de ces générateurs sur d'autres marchés ont suivi, comme la France, la Suisse, les Pays-Bas et la Belgique.

En 1995, tous les appareils à gaz que nous fabriquons ont été certifiés conformes aux directives CE.

En 1991, nous avons été la première entreprise italienne du secteur du chauffage, de la ventilation et du conditionnement d'air à être réputée conforme aux exigences de la norme UNI EN ISO 9003 et enregistrée en tant que telle.

En 1993, l'audit a été étendu pour inclure la conformité à la norme UNI EN ISO 9002.

En 2003, nous avons été reconnus conformes à la norme UNI EN ISO 9001:2000, et l'enregistrement a été confirmé en 2006.

En 2013, le conseil d'administration a adopté le modèle organisationnel 231.

En 2017 nous avons obtenu la certification de conformité à la norme UNI EN ISO 9001:2015.

CERTIFICATS INTERNATIONAUX

Les produits d'Apen Group ont été testés et certifiés par Gastec-Kiwa CERMET, le célèbre organisme notifié néerlandais, avec des laboratoires d'essai accrédités par la CE.



UNE SOLUTION POUR CHAQUE BESOIN

INDUSTRIE

BÂTIMENTS INDUSTRIELS
HANGARS
INSTALLATIONS

LABORATOIRES
DÉPÔTS
ENTREPÔTS

Chaudières gaz à condensation avec générateurs d'air chaud à eau

AKN+AX



Déstratificateurs d'air

QUEEN



Pompes à chaleur hybrides avec chaudières à gaz

AQUAPUMP HYBRID



Générateurs d'air chaud muraux

KONDENSA ET RAPID PRO



Système de refroidissement par évaporation

AIRCOOLING



Unités de chauffage et ventilation

AH



UNE SOLUTION POUR CHAQUE BESOIN

SECTEUR TERTIAIRE

CENTRES COMMERCIAUX
MAGASINS
SUPERMARCHÉS
RESTAURANTS

Pompes à chaleur
hybrides avec
chaudières à gaz

**AQUAPUMP
HYBRID**



Chaudières gaz à
condensation avec
générateurs d'air
chaud à eau

AKN+AX



Unités de
chauffage et
ventilation

AH



Générateurs d'air
chaud à eau

AX



SUPER MARKET

UNE SOLUTION POUR CHAQUE BESOIN

LIEUX DE CULTE

Unités de
chauffage et
ventilation

AH



Chaudières gaz à
condensation avec
générateurs d'air
chaud à eau

AKN+AX



Générateurs d'air
chaud au sol

PK



UNE SOLUTION POUR CHAQUE BESOIN

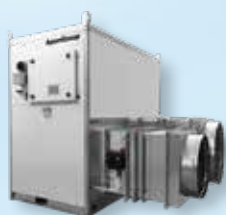
SPORT ET LOISIRS

COURTS DE TENNIS
PADEL
GYMNASES
PISCINES

COUVERTURES
SPORT :
- PRESSOSTATIQUE
- TENSOSTATIQUE

Unités monoblocs
pour installations
sportives

AH SPORT



Chaudières gaz à
condensation avec
générateurs d'air
chaud à eau

AKN+AX



Générateurs d'air
chaud au sol

PK SPORT



SYSTÈME SMART X

THERMOSTATS À DISTANCE



ÉLECTRONIQUE
AVANCÉE



GÉNÉRATEURS D'AIR
CHAUD À EAU



DÉSTRATIFICATEURS
D'AIR



RENDEMENT
GARANTI



CHAUDIÈRES GAZ
À CONDENSATION



GÉNÉRATEURS
MURAUX



SYSTÈME SMART X

Thermostats à distance

CONTRÔLES SMART X EASY ET SMART X WEB

En tant que thermostats à écran tactile, le SMART X EASY et le SMART X WEB d'Apen Group contrôlent tous les produits d'Apen Group, garantissant un fonctionnement avec une efficacité maximale et une consommation d'énergie minimale.

Ces contrôles conviviaux permettent un large choix de réglages et une lecture claire des paramètres de fonctionnement ainsi que la résolution d'éventuelles pannes techniques.

CONTRÔLE PRODUIT

- Chaudières gaz à condensation AKN.
- Système AQUAPUMP HYBRID, pompe à chaleur hybride avec chaudière à gaz.
- Générateurs d'air chaud électroniques AX-EC.
- Déstratificateurs d'air QUEEN-EC.
- Générateurs d'air chaud hybrides LKH.
- Générateurs d'air chaud à condensation muraux LK et LKN.
- Générateurs d'air chaud muraux LRP et LRN.
- Unités de chauffage modulaires AH et AH-SPORT.
- Générateurs d'air chaud au sol PK et PK-SPORT.

INSTALLATION SIMPLE

La connexion via 2 câbles d'alimentation et 2 câbles modbus est très simple. L'installation peut être encastrée ou au ras du mur.

CONTRÔLE MULTITÂCHE

Fonctionne comme un thermostat autonome et peut être utilisé par une ou plusieurs machines (jusqu'à 15) simultanément.

POLYVALENCE DU CONTRÔLE

Il est possible d'installer jusqu'à 3 sondes à distance en plus de celle intégrée dans le contrôle.

TECHNOLOGIE ÉCRAN TACTILE

Les contrôles sont faciles à utiliser grâce à un écran TFT couleur de 4,3 po et à un menu de gestion très intuitif. Le programme utilisateur est multilingue (9 langues).

SMART X WEB

Avec la version SMART X WEB (à travers la connexion à un réseau Intranet), il est possible d'effectuer la gestion complète de l'installation à distance via le navigateur d'un ordinateur ou via une adresse HTTP.

MODE VENTILATEUR

Gestion du mode de ventilation pour la combinaison des générateurs d'air chaud à eau AX-EC avec les chaudières AKN.

SYSTÈME SMART X

CONFIGURATION DU THERMOSTAT POUR LE CONTRÔLE DE:

- Chaudières gaz à condensation AKN.
- Générateurs d'air chaud électroniques AX-EC.
- Déstratificateurs d'air électroniques QUEEN-EC.
- Générateurs d'air chaud hybrides LKH.
- Générateurs d'air chaud à condensation muraux KONDENSA LK-LKN.
- Générateurs d'air chaud muraux RAPID PRO LRP-LRN.

**KONDENSA
RAPID PRO**
GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD
MURAUX



SMART X WEB
CHRONOTHERMOSTAT



QUEEN-EC
DÉSTRATIFICATEURS D'AIR
ÉLECTRONIQUES



AX-EC
GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD
ÉLECTRONIQUES



SMART X WEB
CHRONOTHERMOSTAT



QUEEN-EC
DÉSTRATIFICATEURS D'AIR
ÉLECTRONIQUES

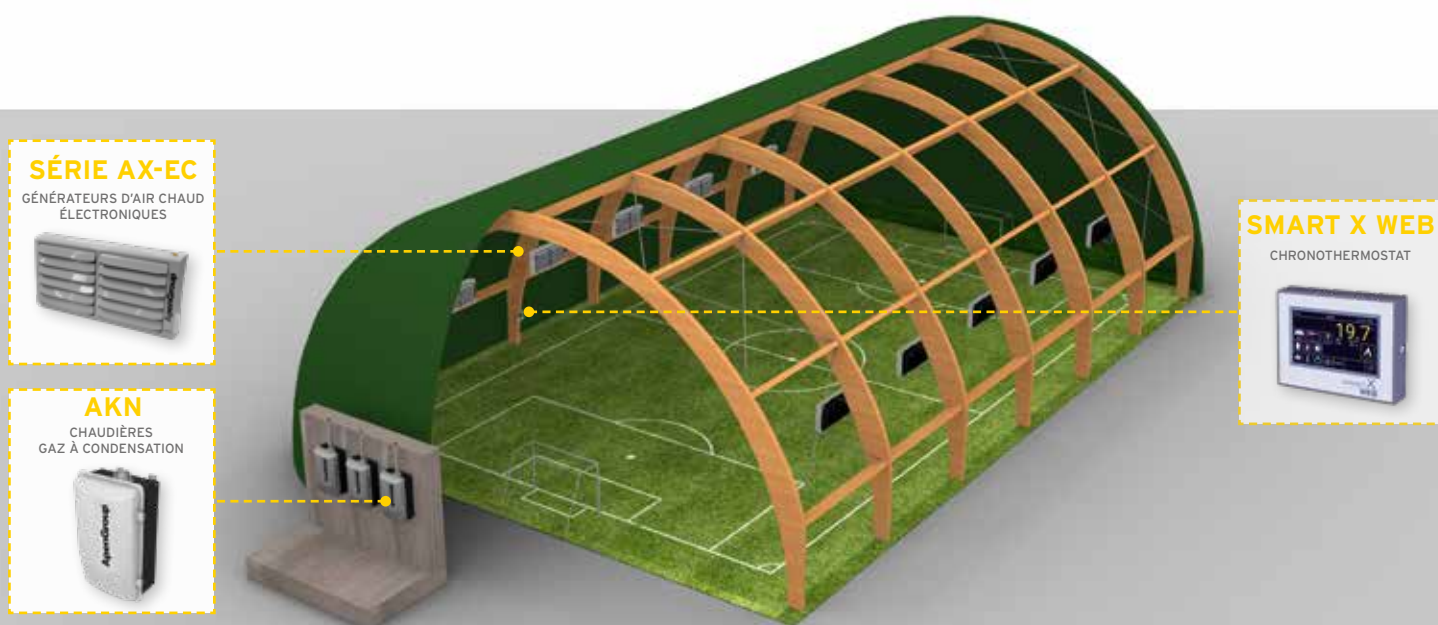
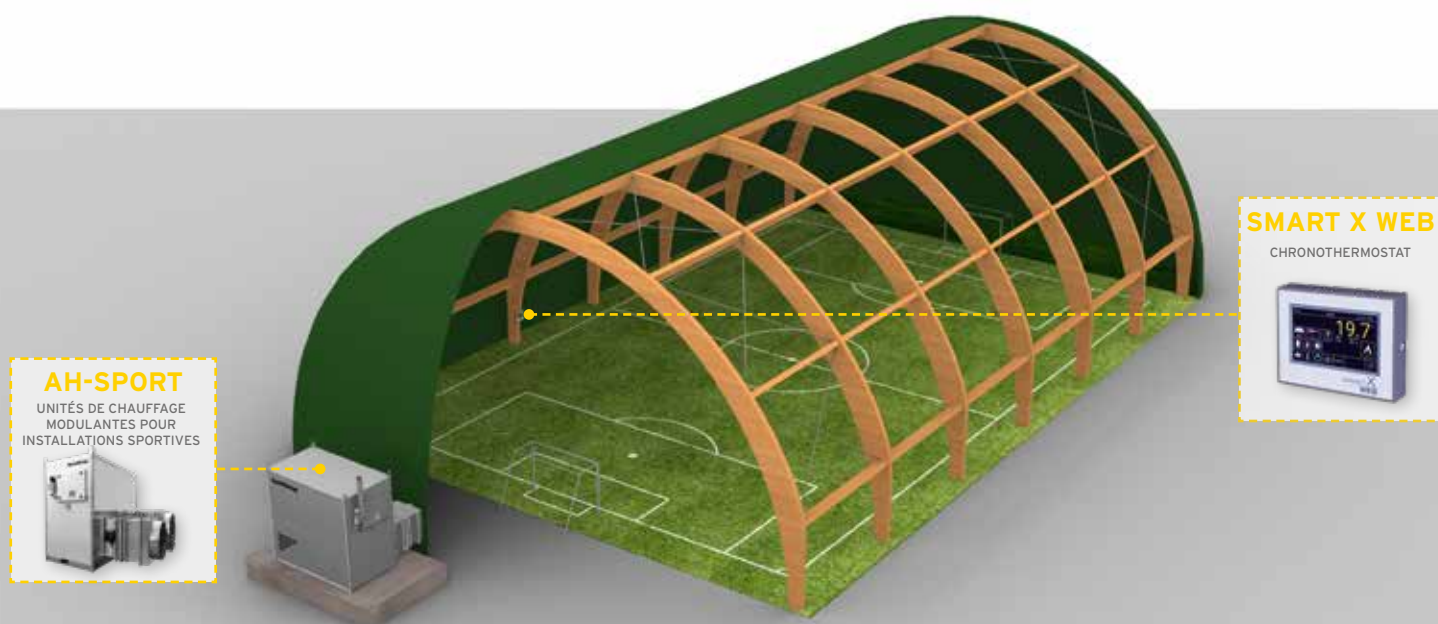


AKN
CHAUDIÈRES
GAZ À CONDENSATION



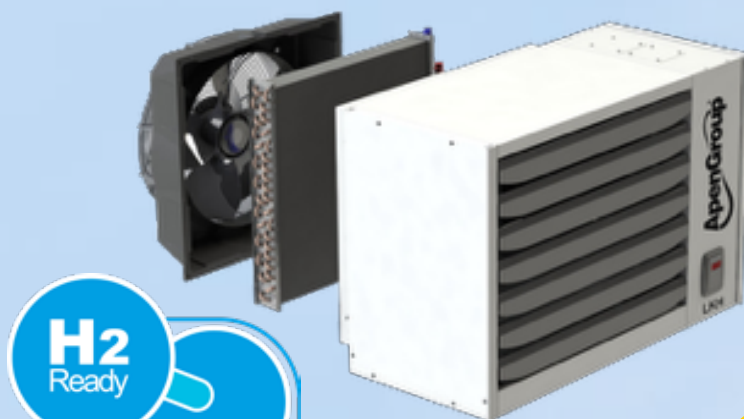
CONFIGURATION DU THERMOSTAT POUR LE CONTRÔLE DE:

- Unités de chauffage modulantes AH-SPORT.
- Chaudières gaz à condensation AKN.
- Générateurs d'air chaud électroniques AX-EC.



KONDENSA HYBRID LKH

GÉNÉRATEUR D'AIR CHAUD HYBRID



POMPE À CHALEUR



EN OPTION
CONTRÔLES SMART X

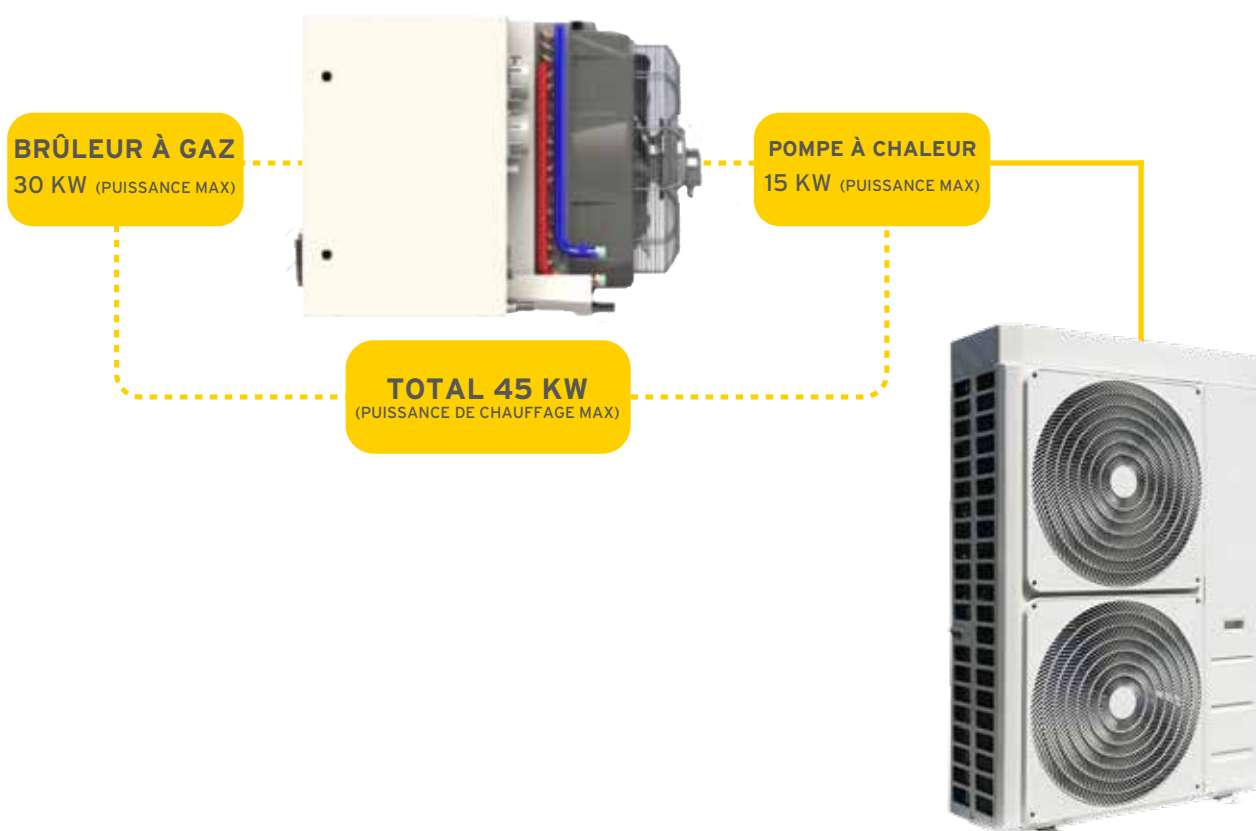


ErP
2021



KONDENSA HYBRID LKH

Générateurs d'air chaud hybrides



GÉNÉRATEUR D'AIR CHAUD À CONDENSATION + POMPE À CHALEUR

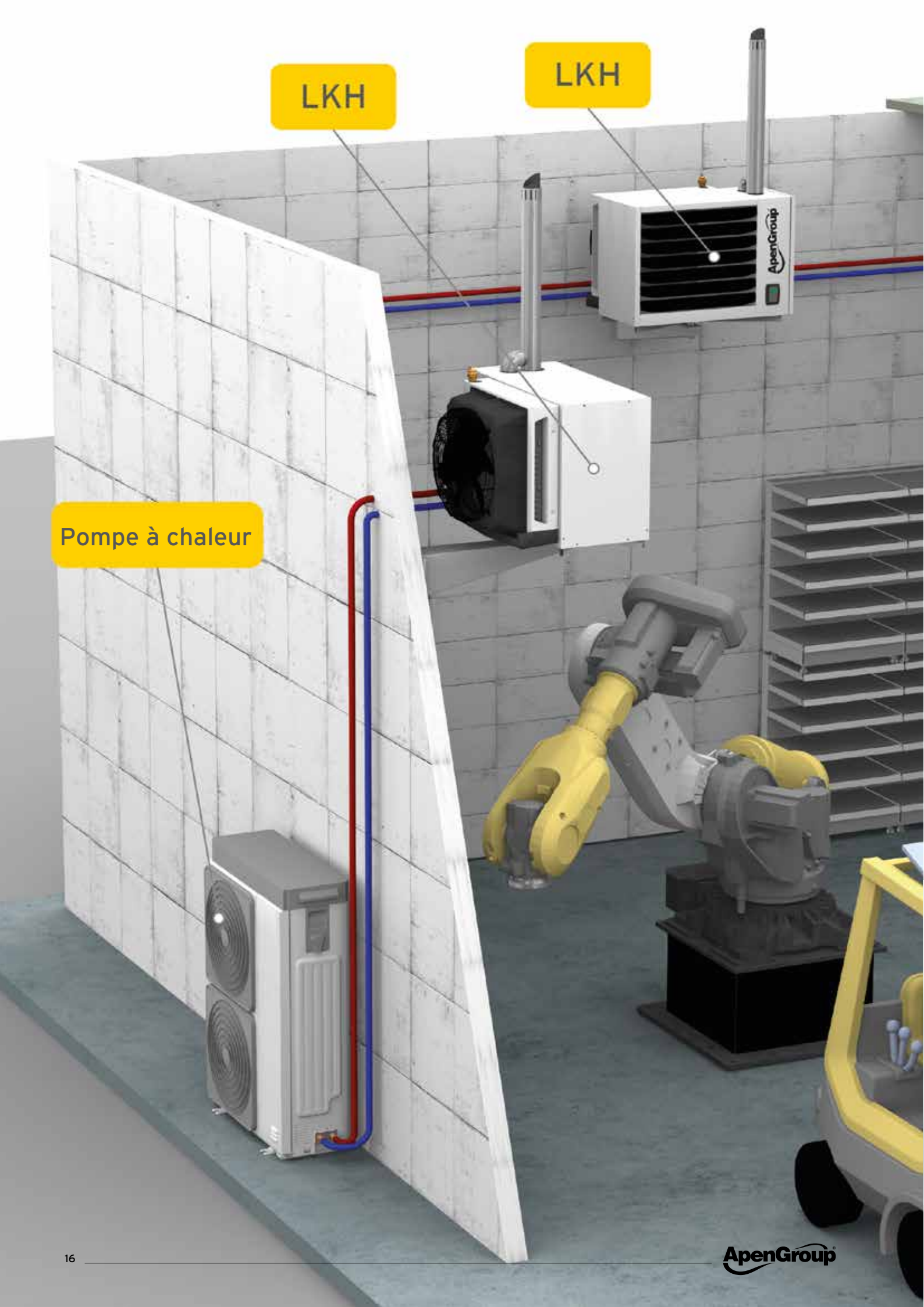
	Puissance de sortie (kW)	Eau ΔT (°C)	Air ΔT (°C)	Débit d'eau (m³/h)	Eau ΔP (kPa)	Débit d'air (m³/h)
Chauffage	15+30 (45)	45/40	15	2,3	20	4500 à 10 V
Refroidissement	12	07/12	11	2,3	20	1500 à 4 V

GÉNÉRATEUR D'AIR CHAUD À CONDENSATION

	Puissance de sortie (kW)	η	η Saisonnier h [Règ. UE/2281/2016]	NOx (% O ₂) [hi]	NOx (% O ₂) [hs]
Débit calorifique nominal (MAX)	29	96 %	93,10 %	47 mg/kWh	42 mg/kWh
Débit calorifique nominal (MIN)	7,5	108 %		26ppm	24ppm

POMPE À CHALEUR

	Puissance de sortie (kW)	Eau ΔT (°C)	Air ΔT (°C)	Débit d'eau (m³/h)	Eau ΔP (kPa)
Chauffage	15	45/40	15	2,3	25
Refroidissement	12	07/12	11	2,3	25

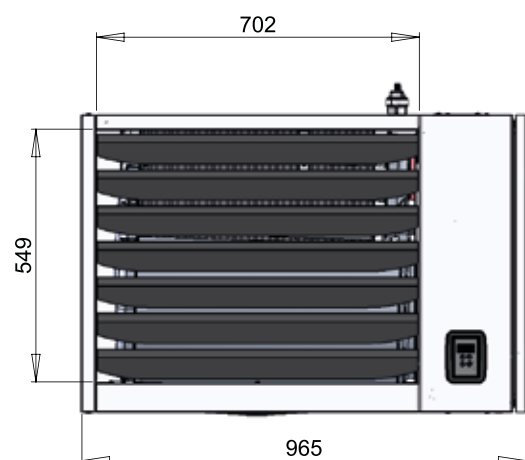
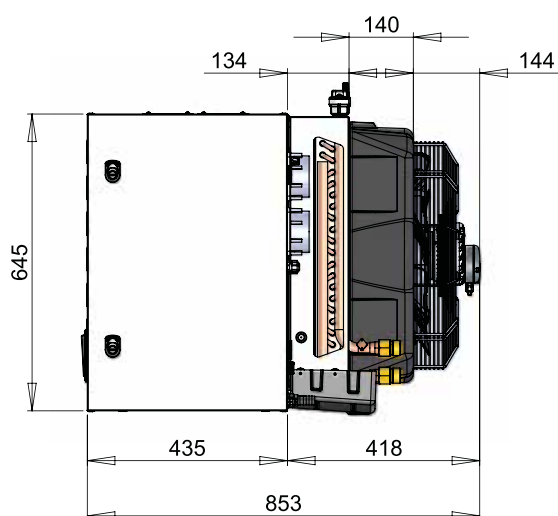


LKH

LKH

Pompe à chaleur

KONDENSA HYBRID LKH / DIMENSIONS



Modèle	Dimensions générales			Fenêtre		Étagère rotative			Étagère fixe	
	H	L	DA	HB	LB	IS	ID	E	E	
LKH044	645	965	143	550	700	445	445	530	410	



KONDENSA LKN RAPID PRO LRN

GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD MURAUX



CONTRÔLES
SMART X
EN OPTION



CONTRÔLE
D'ALLUMAGE/
EXTINCTION
EN OPTION



ErP
2021



KONDENSA LKN ET RAPID PRO LRN

Générateurs d'air chaud muraux

ÉCOLOGIE ET ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Les générateurs d'air chaud **Kondensa LKN** et **Rapid Pro LRN** se caractérisent :

- par la haute qualité des matériaux utilisés, tels que l'acier inoxydable AISI 441, les panneaux prélaqués et l'électronique de pointe.
- par des systèmes de combustion à prémélange, avec de très faibles émissions polluantes.
- par des systèmes de production innovants et efficaces.
- par la fiabilité et la sécurité garanties par des tests 100 % en usine.

CHAMPS D'APPLICATION

- Logistique
- Dépôts et entrepôts
- Installations
- Hangars
- Centres commerciaux

INNOVATION PRINCIPALE

Kondensa LKN (générateur d'air chaud à condensation) et **Rapid Pro LRN** (générateur d'air chaud modulant) présenteront la principale innovation suivante :

- Allumage direct du brûleur ;
- Électrode unique avec fonctions d'allumage et de détection de flamme ;
- Nouveau tube venturi conçu par Apen Group.

Elles seront certifiées pour un fonctionnement avec gaz naturel / hydrogène jusqu'à 20 % selon la spécification technique UNIT TS 11854.

MATÉRIAUX DE HAUTE QUALITÉ

La chambre de combustion et l'échangeur de chaleur sont entièrement fabriqués en acier inoxydable AISI 441 de haute qualité (à faible teneur en carbone), ce qui garantit une fiabilité maximale et une longue durée de vie.

COMBUSTION PROPRE

Le brûleur prémélange entièrement le gaz et l'air de combustion, conférant à chaque générateur les avantages suivants :

- Aucune émission de monoxyde de carbone - CO=0.
- Très faibles émissions d'oxydes d'azote, environ 30 ppm.
- Faible émission de CO₂, grâce à la grande efficacité de la combustion et à la réduction de la consommation de combustible résultant de la modulation de la puissance calorifique.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET DE CONTRÔLE

Les dispositifs de sécurité et de contrôle comprennent :

- Un thermostat de sécurité à réarmement manuel.
- Un dispositif d'allumage électronique du brûleur et un dispositif détecteur à ionisation de flamme.
- Des électrodes d'allumage et de détection de flamme.

MODULARITÉ DU SYSTÈME

La subdivision de la puissance calorifique totale sur plusieurs générateurs d'air chaud installés permet d'obtenir une plus grande rationalisation du système : gestion par « zones » de la distribution de la puissance calorifique. L'intégration de la puissance calorifique est limitée à l'installation de nouveaux appareils.

VENTILATION D'ÉTÉ

Il est possible de régler la machine pour qu'elle fonctionne en mode ventilation, améliorant ainsi le confort de la pièce dans laquelle le générateur est installé.

INNOVATION ET TECHNOLOGIE

La carte électronique à microprocesseur des générateurs **LKN** et **LRN**, règle la modulation continue de la puissance calorifique et contrôle aussi bien le ventilateur du brûleur que la vanne gaz.

SÉCURITÉ GARANTIE

Une technique avancée de brûleurs à prémélange garantit une sécurité totale. La vanne gaz délivre le gaz en fonction du rapport air/gaz réglé en usine. Si l'air de combustion vient à manquer, la vanne gaz se ferme. Si l'air de combustion diminue, la vanne réduit automatiquement le débit de gaz tout en maintenant des paramètres de combustion optimaux.

ÉCHANGE THERMIQUE DIRECT :

SANS ARRIVÉE D'EAU

L'énergie thermique produite par le brûleur est transférée à l'air au moyen d'un échangeur de chaleur qui contient les produits de la combustion. Cela garantit un transfert maximal de la chaleur dans le flux d'air d'alimentation sans aucun contact avec les produits de combustion.

Cette méthode procure des avantages instantanés en matière de chauffage de l'espace desservi.

L'absence de fluide intermédiaire rend inutile la réalisation d'un circuit hydraulique avec les problèmes inhérents à la congélation de l'eau. L'absence de besoin en eau permet d'éviter les problèmes inhérents à ce type de système.



GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD À CONDENSATION KONDENSA LK/LKN

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Plage de sortie:
Modèles de 5 kW à 35 kW.
- Circuit de combustion fermé.
- Chambre de combustion en acier inoxydable AISI 441, tubes de l'échangeur de chaleur et collecteur des gaz de combustion en acier inoxydable AISI 441 à faible teneur en carbone.
- Rendement jusqu'à 108 % par rapport au pouvoir calorifique inférieur (Hi).
- Brûleur à gaz prémélangé modulant à faible émission de NOx en classe 5 selon la norme EN 1020 2009.
- Thermostat de sécurité et électrode de détection des condensats.
- Carte électronique avec modulation continue de la puissance contrôlée par microprocesseur, qui permet une économie d'énergie jusqu'à 50 %.
- Réduction très élevée de la stratification de l'air.
- Utilisation d'une technique sophistiquée de mélange air/gaz qui rend le générateur absolument sûr.
- Alimentation électrique 230 V monophasé 50 Hz.
- Écran LCD multifonction pour les diagnostics.
- Homologation CE conforme à la réglementation en vigueur.



GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD MODULANTS RAPID PRO LRP/LRN

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Plage de sortie:
Modèles de 9 kW à 92 kW.
- Circuit de combustion fermé.
- Chambre de combustion en acier inoxydable INOX AISI 441, tubes de l'échangeur de chaleur en acier inoxydable INOX AISI 441 et collecteur des gaz de combustion à faible teneur en carbone.
- Rendement jusqu'à 97 % (Hi).
- Brûleur à gaz prémélangé modulant à faible émission de NOx (classe 5) conforme à la norme EN 1020:2009.
- Thermostat de sécurité.
- Carte de contrôle électronique avec modulation continue de la puissance calorifique, contrôlée par microprocesseur, qui permet une économie d'énergie jusqu'à 40 %.
- Réduction très élevée de la stratification de l'air.
- Une technique avancée de prémélange air/gaz garantit une sécurité totale du générateur.
- Tension d'alimentation 230 V monophasé 50 Hz.
- Conforme à tous les règlements UE en vigueur (0476CQ0451).



KONDENSA LKN ET RAPID PRO LR

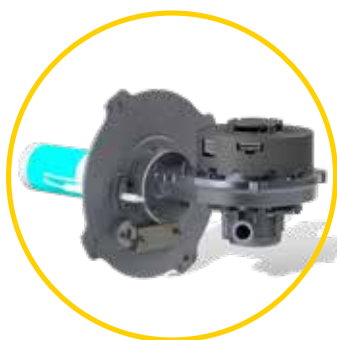
INNOVATION PRINCIPALE

Kondensa LKN (générateur d'air chaud à condensation) et **Rapid Pro LRN** (générateur d'air chaud modulant) présenteront la principale innovation suivante:

- Allumage direct du brûleur;
- Électrode unique avec fonctions d'allumage et de détection de flamme;
- Nouveau tube venturi conçu par Apen Group.

Elles seront certifiées pour un fonctionnement avec gaz naturel / hydrogène jusqu'à 20 % selon la spécification technique UNIT TS 11854.

BRÛLEUR



1. Brûleur à allumage direct (sans utilisation de veilleuse) avec une **seule électrode** pour l'allumage et la détection de flamme.
2. Nouveau tube venturi en aluminium conçu par Apen Group.

VANNE GAZ



Nouvelle position de la vanne gaz.

NTC



Nouvelle position de la sonde NTC au dos du générateur

COMPARAISON DES DIMENSIONS DU NOUVEAU GÉNÉRATEUR LKN020 ET DU LK020 PRÉCÉDENT



LKN AVEC VENTILATEUR AXIAL / DONNÉES TECHNIQUES

Modèle*	LKN020 (installation à l'intérieur)		LKN035 (installation à l'intérieur) LKN035-00X0 (installation à l'extérieur)		
Type d'équipement	B23P - C13 - C33 - C53 - C63				
Classe de NOx	Val	5			
Performance du générateur					
		min	max	min	max
Débit calorifique foyer (Hi)	kW	5,4	17,7	7,5	34,9
Puissance calorifique utile [P _{min} , P _{nominale}]*	kW	5,8	16,9	8,1	33,7
Rendement Hi (N.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	107,0	95,7	108,0	96,5
Rendement Hs (G.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	96,4	86,1	97,2	86,9
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur FONCTIONNE (Hi)	%	1,1	4,3	0,5	3,5
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur NE FONCTIONNE PAS (Hi)	%	< 0,1		< 0,1	
Condensation maximale ⁽¹⁾	l/h	0,7		0,9	
Émissions de gaz de combustion					
Monoxyde de carbone - CO - (0 % de O ₂) ⁽²⁾	ppm	< 5		< 5	
Émissions d'oxydes d'azote NOx* (0 % de O ₂) (Hi) ⁽³⁾		44 mg/kWh - 25 ppm		47 mg/kWh - 26 ppm	
Émissions d'oxydes d'azote NOx* (0 % de O ₂) (Hs) ⁽⁴⁾		40 mg/kWh - 22 ppm		42 mg/kWh - 24 ppm	
Pression disponible au carneau	Pa	80		100	
Caractéristiques électriques					
Tension d'alimentation	V	230 Vca - 50 Hz monophasé			
Puissance nominale	kW	0,15	0,16	0,26 ⁽⁵⁾	0,31 ⁽⁵⁾
Indice de protection	IP	IP 20 (IPX5D uniquement pour les modèles -00X0 et -00Z0)			
Températures de fonctionnement	°C	de -15 °C à +40 °C - pour des températures inférieures, un kit de chauffage du compartiment du brûleur est nécessaire ⁽⁵⁾			
Raccords					
Ø Raccord gaz ⁽⁶⁾	GAZ	UNI/ISO 228/1 - G 3/4"		UNI/ISO 228/1 - G 3/4"	
Tuyaux d'admission/échappement Ø	mm	80/80		80/80	
Débit d'air					
Débit d'air (15 °C) ⁽⁷⁾	m³/h	2700		4600	
Augmentation de la température de l'air	°C	6,1	18,0	5,0	21,0
Nombre et diamètre des ventilateurs		1 x Ø350 (4P)		1 x Ø 450 (4P)	
Vitesse du ventilateur	tr/min	1400		1400	
Pression acoustique (Lp) ⁽⁸⁾	dB(A)	43		49	
Poids					
Poids net	kg	45		58	

REMARQUES:

* Symbole conforme au Règ. UE/2281/2016.

(1) Condensation maximale produite acquise lors d'essais à Qmin.

(2) Valeur se référant à la cat. H (G20)

(3) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), se référant au pouvoir calorifique net (Hi, N.C.V.).

(4) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), se référant au pouvoir calorifique brut (Hs, G.C.V.).

(5) Si le kit d'hébergement du brûleur dans le générateur est installé, ajouter 105 W (230 V) à la valeur de la puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique.

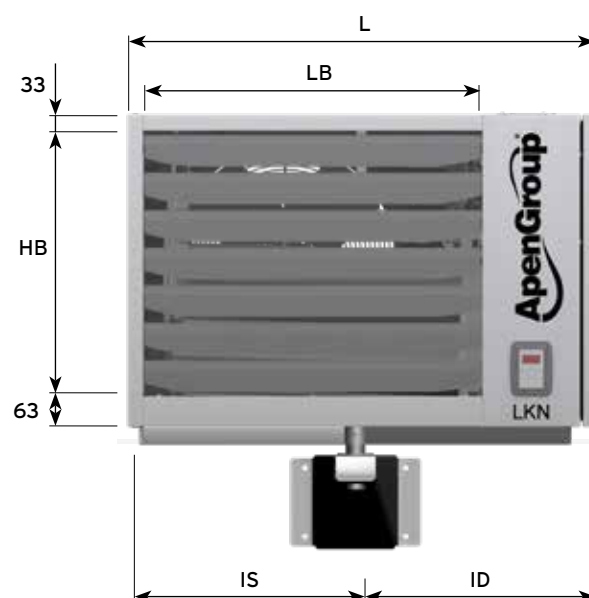
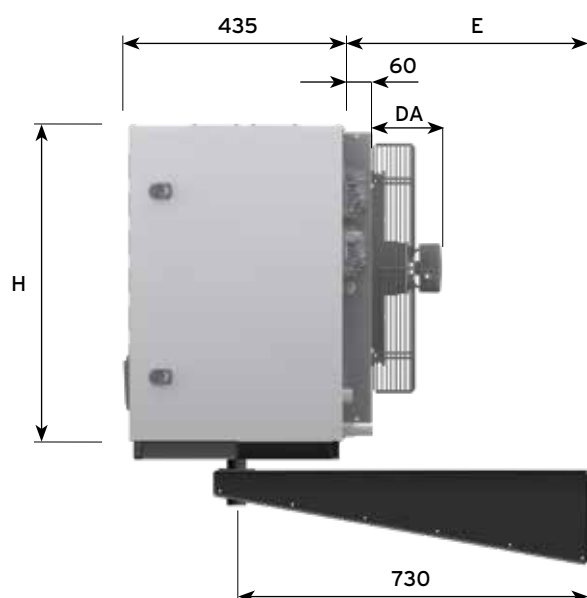
(6) La ligne de gaz doit être dimensionnée en fonction de la longueur de l'acheminement et non du diamètre d'entrée du générateur.

Pour les pays nécessitant un raccord ISO différent de celui indiqué, un adaptateur sera fourni.

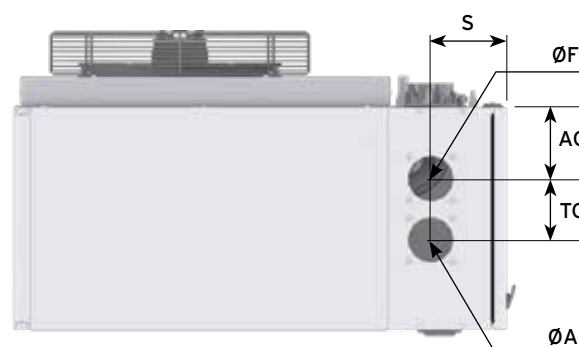
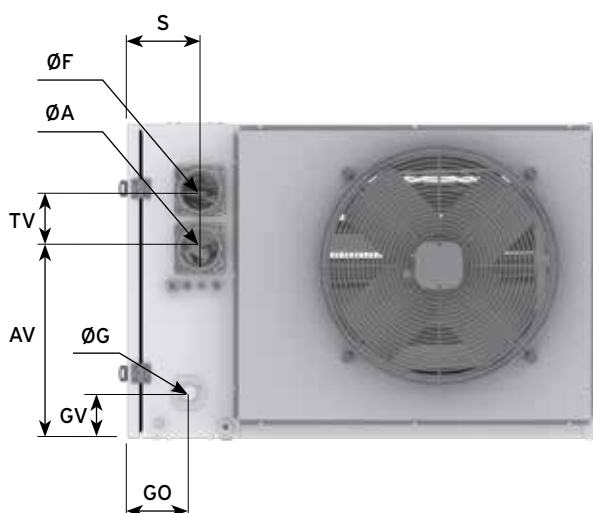
(7) Calculé selon la norme ISO 5801-2007

(8) Mesuré à une distance de 6 m de la machine.

LKN AVEC VENTILATEUR AXIAL / DIMENSIONS



Modèle	Dimensions générales			Fenêtre		Étagère rotative		Étagère fixe	
	H	L	DA	HB	LB	IS	ID	E	E
LKN020 (installation à l'intérieur)	645	725	95	550	460	325	325	530	410
LKN035 (installation à l'intérieur)	645	965	143	550	700	445	445	530	410
LKN035-00X0 (installation à l'extérieur)	645	965	143	550	700	-	-	-	-



Modèle	Échappements horizontaux (STD)					Alimentation gaz		
	A	F	AV	TV	S	ØG	GO	GV
LKN020	80	80	390	120	145	3/4"	125	93
LKN035	80	80	390	120	145	3/4"	125	93

Modèle	Échappements verticaux (OPT)				
	A	F	AO	TO	S
LKN020	80	80	140	120	145
LKN035	80	80	140	120	145

LRN AVEC VENTILATEUR AXIAL / DONNÉES TECHNIQUES

Modèle*		LRN018		LRN028		LRN035		LRN045	
Type d'équipement		B23P - C13 - C33 - C53 - C63							
Classe de NOx	Val	5							
Performance du générateur									
		min	max	min	max	min	max	min	max
Débit calorifique foyer (Hi)	kW	10,0	17,4	15,6	27,0	19,6	34,8	26,2	44,8
Puissance calorifique utile [P _{min} , P _{nominale}]*	kW	9,6	15,9	15,0	24,6	18,9	31,7	25,2	40,9
Rendement Hi (N.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	96,1	91,2	96,0	91,2	96,2	91,2	96,2	91,3
Rendement Hs (G.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	86,6	82,1	86,4	82,1	86,4	82,1	86,4	82,2
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur FONCTIONNE (Hi)	%	3,9	8,8	4,0	8,8	3,8	8,8	3,8	8,7
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur NE FONCTIONNE PAS (Hi)	%	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
Émissions de gaz de combustion									
Monoxyde de carbone - CO - (0 % de O ₂) ⁽¹⁾	ppm	< 5		< 5		< 5		< 5	
Émissions d'oxydes d'azote - NOx* (0 % de O ₂) (Hi) ⁽²⁾		71 mg/kWh - 40 ppm		57 mg/kWh - 32 ppm		54 mg/kWh - 31 ppm		64 mg/kWh - 36 ppm	
Émissions d'oxydes d'azote - NOx* (0 % de O ₂) (Hs) ⁽³⁾		64 mg/kWh - 36 ppm		51 mg/kWh - 29 ppm		49 mg/kWh - 28 ppm		58 mg/kWh - 33 ppm	
Pression disponible au carneau	Pa	60		80		100		120	
Caractéristiques électriques									
Tension d'alimentation	V	230 Vca - 50 Hz monophasé							
Puissance nominale	kW	0,10	0,12	0,16	0,20	0,12	0,17	0,26	0,31
Indice de protection	IP	IP 20							
Températures de fonctionnement	°C	de -15 °C à +40 °C - pour des températures inférieures, un kit de chauffage du compartiment du brûleur est nécessaire ⁽⁴⁾							
Raccords									
Ø raccord gaz ⁽⁵⁾	GAZ	UNI/ISO 228/1 - G 3/4"		UNI/ISO 228/1 - G 3/4"		UNI/ISO 228/1 - G 3/4"		UNI/ISO 228/1 - G 3/4"	
Tuyaux d'admission/échappement Ø	mm	80/80		80/80		80/80		80/80	
Débit d'air									
Débit d'air (15 °C) ⁽⁶⁾	m³/h	2000		2700		3200		4600	
Augmentation de la température de l'air	°C	13,8	22,7	15,9	26,1	16,9	28,4	15,7	25,5
Nombre et diamètre des ventilateurs (nbre de pôles)		1 X Ø350 (6P)		1 X Ø350 (4P)		1 X Ø450 (6P)		1 X Ø450 (4P)	
Vitesse des ventilateurs	tr/min	900		1400		900		1400	
Pression acoustique (Lp) ⁽⁷⁾	dB(A)	32		43		39		49	
Poids									
Poids net	kg	43		45		56		58	

REMARQUES :

* Symbole conforme au Règ. UE/2281/2016.

(1) Valeur se référant à la cat. H (G20)

(2) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), se référant au pouvoir calorifique net (Hi, N.C.V.).

(3) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), se référant au pouvoir calorifique brut (Hs, G.C.V.).

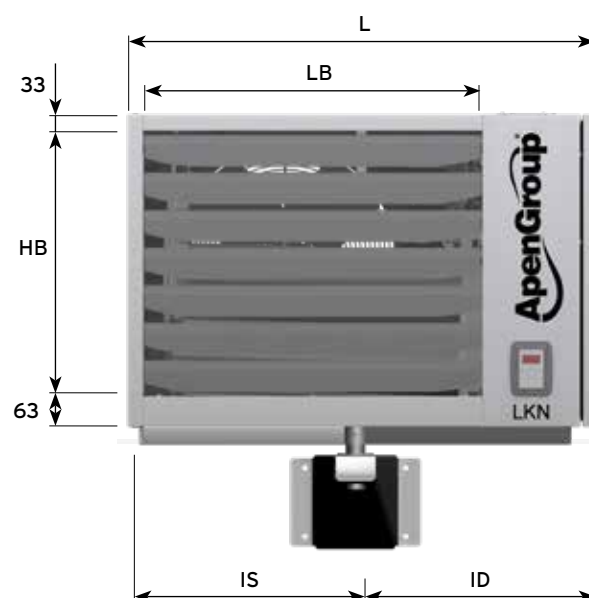
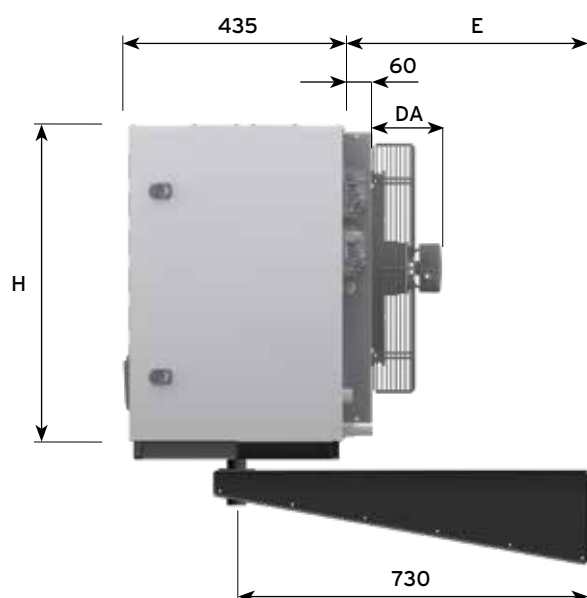
(4) Si le kit d'hébergement du brûleur dans le générateur est installé, ajouter 105 W (230 V) à la valeur de la puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique.

(5) La ligne de gaz doit être dimensionnée en fonction de la longueur de l'acheminement et non du diamètre d'entrée du générateur. Pour les pays nécessitant un raccord ISO différent de celui indiqué, un adaptateur sera fourni.

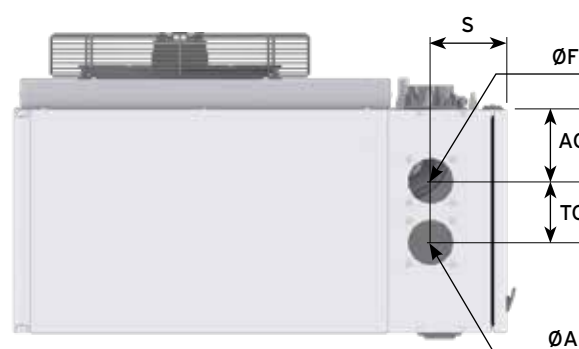
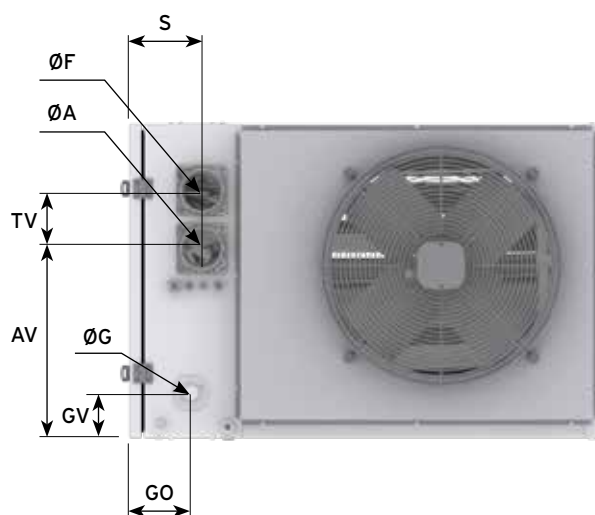
(6) Calculé selon la norme ISO 5801-2007

(7) Mesuré à une distance de 6 m de la machine.

LRN AVEC VENTILATEUR AXIAL / DIMENSIONS



Modèle	Dimensions générales			Fenêtre		Étagère rotative		Étagère fixe	
	H	L	DA	HB	LB	IS	ID	E	E
LRN018	645	725	95	550	460	325	325	530	410
LRN028	645	725	95	550	460	325	325	530	410
LRN035	645	965	143	550	700	445	445	530	410
LRN045	645	965	143	550	700	445	445	530	410



Modèle	Échappements horizontaux (STD)					Alimentation gaz		
	A	F	AV	TV	S	ØG	GO	GV
LRN018	80	80	390	120	145	3/4"	125	93
LRN028	80	80	390	120	145	3/4"	125	93
LRN035	80	80	390	120	145	3/4"	125	93
LRN045	80	80	390	120	145	3/4"	125	93

Modèle	Échappements verticaux (OPT)				
	A	F	AO	TO	S
LRN018	80	80	140	120	145
LRN028	80	80	140	120	145
LRN035	80	80	140	120	145
LRN045	80	80	140	120	145

LKN AVEC VENTILATEUR CENTRIFUGE / DONNÉES TECHNIQUES

Modèle*		LKN035-00C0 (installation à l'intérieur) LKN035-00Z0 (installation à l'extérieur)	
Type d'équipement		B23P - C13 - C33 - C53 - C63	
Classe de NOx	Val	5	
Performance du générateur			
		min	max
Débit calorifique foyer (Hi)	kW	7,5	34,9
Puissance calorifique utile [P _{min} , P _{nominale}]*	kW	8,1	33,7
Rendement Hi (N.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	108,0	96,5
Rendement Hs (G.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	97,2	86,9
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur FONCTIONNE (Hi)	%	0,5	3,5
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur NE FONCTIONNE PAS (Hi)	%	< 0,1	
Émissions de gaz de combustion			
Monoxyde de carbone - CO - (0 % de O ₂) ⁽¹⁾	ppm	< 5	
Émissions d'oxydes d'azote NOx* (0 % de O ₂) (Hi) ⁽²⁾		47 mg/kWh - 26 ppm	
Émissions d'oxydes d'azote NOx* (0 % de O ₂) (Hs) ⁽³⁾		42 mg/kWh - 24 ppm	
Pression disponible au carneau	Pa	100	
Caractéristiques électriques			
Tension d'alimentation	V	230 Vca - 50 Hz monophasé	
Puissance nominale	kW	0,26 ⁽⁴⁾	0,31 ⁽⁴⁾
Indice de protection	IP	IP 20 (IPX5D uniquement pour les modèles LKN-00Z0)	
Températures de fonctionnement	°C	de -15 °C à +40 °C - pour des températures inférieures, un kit de chauffage du compartiment du brûleur est nécessaire ⁽⁴⁾	
Raccords			
Ø Raccord gaz ⁽⁵⁾	GAZ	UNI/ISO 228/1 - G 3/4"	
Tuyaux d'admission/échappement Ø	mm	80/80	
Débit d'air			
Débit d'air (15 °C) ⁽⁶⁾	m³/h	3600	
Pression disponible	Pa	90	
Puissance nominale	kW	0,9	

REMARQUES:

* Symbole conforme au Règ. UE/2281/2016.

(1) Valeur se référant à la cat. H (G20)

(2) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), se référant au pouvoir calorifique net (Hi, N.C.V.).

(3) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), se référant au pouvoir calorifique brut (Hs, G.C.V.).

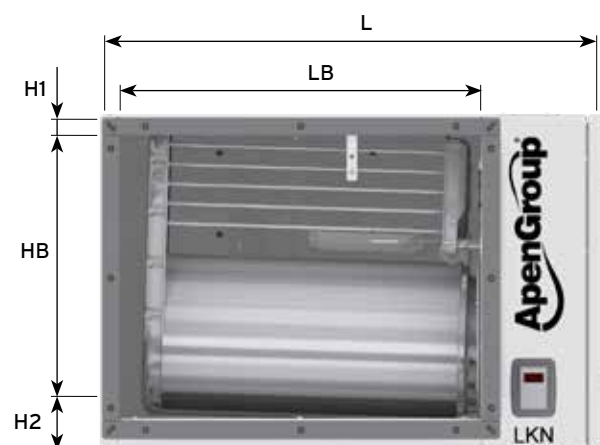
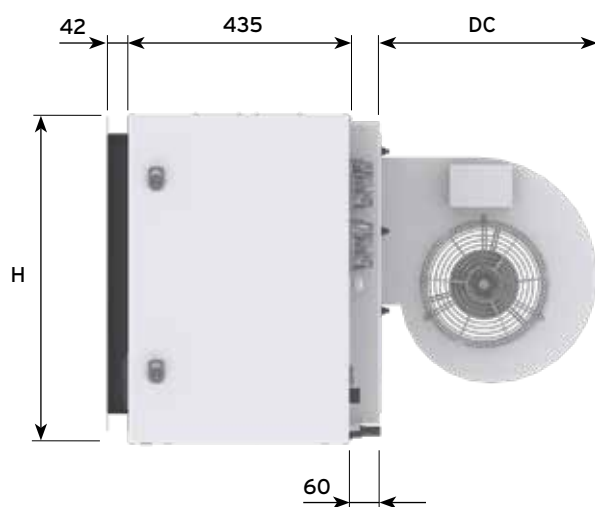
(4) Si le kit d'hébergement du brûleur dans le générateur est installé, ajouter 105 W (230 V) à la valeur de la puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique.

(5) La ligne de gaz doit être dimensionnée en fonction de la longueur de l'acheminement et non du diamètre d'entrée du générateur.

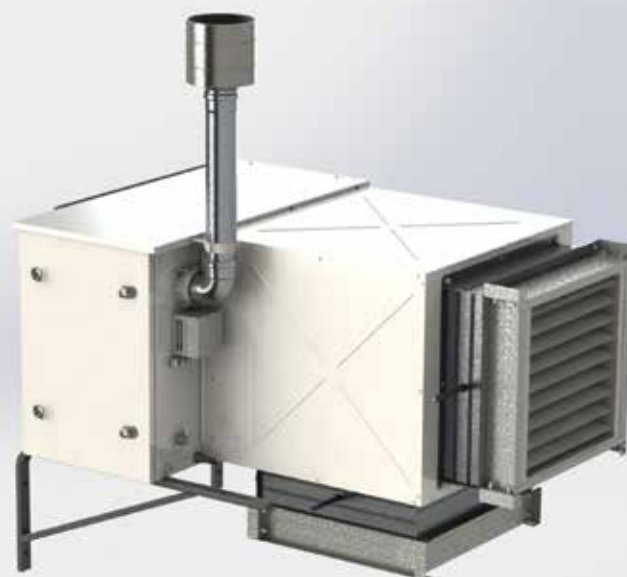
Pour les pays nécessitant un raccord ISO différent de celui indiqué, un adaptateur sera fourni.

(6) Calculé selon la norme ISO 5801-2007

LKN AVEC VENTILATEUR CENTRIFUGE / DIMENSIONS



Modèle	Dimensions générales			Fenêtre			
	H	L	DC	HB	LB	H1	H2
LKN035-00C0 (installation à l'intérieur)	645	965	430	550	700	37	58
LKN035-00Z0 (installation à l'extérieur)	645	965	430	550	700	37	58



LRN AVEC VENTILATEUR CENTRIFUGE / DONNÉES TECHNIQUES

Modèle*		LRN035-OOCO (installation à l'intérieur)	
Type d'équipement		B23P - C13 - C33 - C53 - C63	
Classe de NOx	Val	5	
Performance du générateur			
		min	max
Débit calorifique foyer (Hi)	kW	19,6	34,8
Puissance calorifique utile [P _{min} , P _{nominale}]*	kW	18,9	31,7
Rendement Hi (N.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	96,2	91,7
Rendement Hs (G.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	86,2	82,3
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur FONCTIONNE (Hi)	%	3,8	8,3
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur NE FONCTIONNE PAS (Hi)	%	< 0,1	
Émissions de gaz de combustion			
Monoxyde de carbone - CO - (0 % de O ₂) ⁽¹⁾	ppm	< 5	
Émissions d'oxydes d'azote NOx* (0 % de O ₂) (Hi) ⁽²⁾		54 mg/kWh - 31 ppm	
Émissions d'oxydes d'azote NOx* (0 % de O ₂) (Hs) ⁽³⁾		49 mg/kWh - 28 ppm	
Pression disponible au carneau	Pa	100	
Caractéristiques électriques			
Tension d'alimentation	V	230 Vca - 50 Hz monophasé	
Puissance nominale	kW	0,12	0,17
Indice de protection	IP	IP 20	
Températures de fonctionnement	°C	de -15 °C à +40 °C - pour des températures inférieures, un kit de chauffage du compartiment du brûleur est nécessaire ⁽⁴⁾	
Raccords			
Ø raccord gaz ⁽⁵⁾	GAZ	UNI/ISO 228/1-G 3/4"	
Tuyaux d'admission/échappement Ø	mm	80/80	
Débit d'air			
Débit d'air (15 °C) ⁽⁶⁾	m³/h	4400	
Pression disponible	Pa	140	
Puissance nominale	kW	0,9	

REMARQUES:

* Symbole conforme au Règ. UE/2281/2016.

(1) Valeur se référant à la cat. H (G20)

(2) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), se référant au pouvoir calorifique net (Hi, N.C.V.).

(3) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), se référant au pouvoir calorifique brut (Hs, G.C.V.).

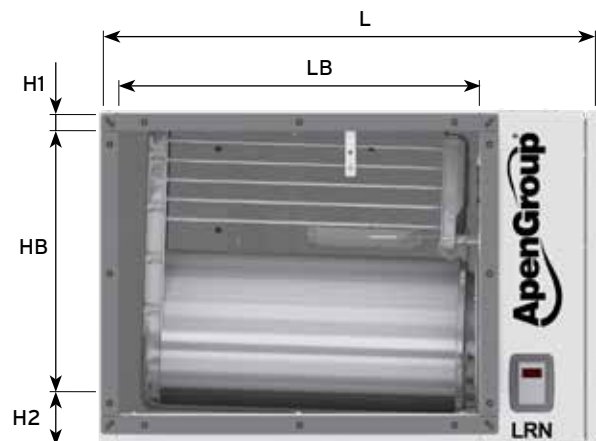
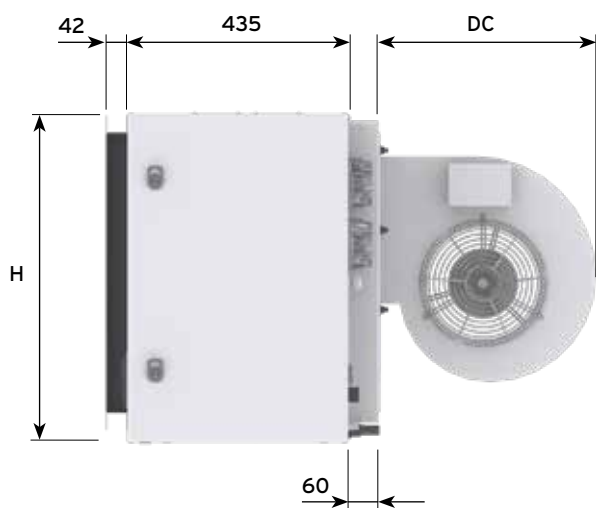
(4) Si le kit d'hébergement du brûleur dans le générateur est installé, ajouter 105 W (230 V) à la valeur de la puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique.

(5) La ligne de gaz doit être dimensionnée en fonction de la longueur de l'acheminement et non du diamètre d'entrée du générateur.

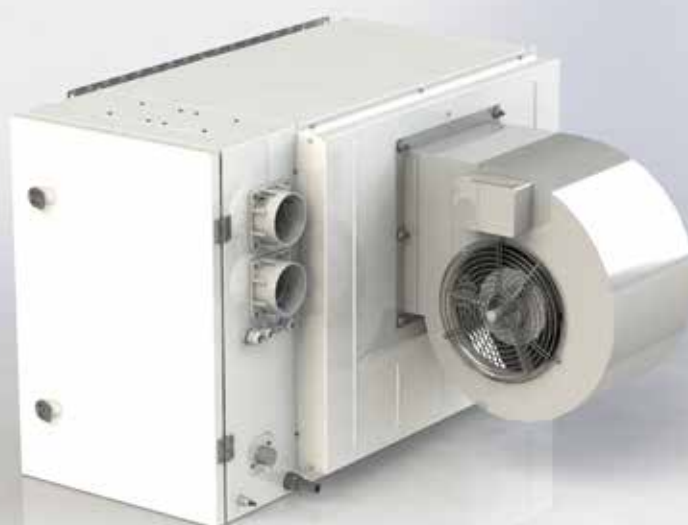
Pour les pays nécessitant un raccord ISO différent de celui indiqué, un adaptateur sera fourni.

(6) Calculé selon la norme ISO 5801:2007

LRN AVEC VENTILATEUR CENTRIFUGE / DIMENSIONS



Modèle	Dimensions générales			Fenêtre			
	H	L	DC	HB	LB	H1	H2
LRN035-00C0 (installation à l'intérieur)	645	965	430	550	700	37	58



KONDENSA LK RAPID PRO LRP

GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD MURAUX



CONTRÔLES
SMART X EN OPTION



CONTRÔLE
D'ALLUMAGE/
EXTINCTION
EN OPTION



ErP
2021



KONDENSA LK ET RAPID PRO LRP

Générateurs d'air chaud muraux

ÉCOLOGIE ET ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Les générateurs d'air chaud Kondensa LK et Rapid Pro LRP se caractérisent :

- par la haute qualité des matériaux utilisés, tels que l'acier inoxydable AISI 441, les panneaux prélaqués et l'électronique de pointe.
- par des systèmes de combustion à prémélange, avec de très faibles émissions polluantes.
- par des systèmes de production innovants et efficaces.
- par la fiabilité et la sécurité garanties par des tests 100 % en usine.

CHAMPS D'APPLICATION

- Logistique.
- Dépôts et entrepôts.
- Installations.
- Hangars.
- Centres commerciaux.

MATÉRIAUX DE HAUTE QUALITÉ

La chambre de combustion et l'échangeur de chaleur sont entièrement fabriqués en acier inoxydable AISI 441 de haute qualité (à faible teneur en carbone), ce qui garantit une fiabilité maximale et une longue durée de vie.

SÉCURITÉ GARANTIE

Une technique avancée de brûleurs à prémélange garantit une sécurité totale.

La vanne gaz délivre le gaz en fonction du rapport air/gaz réglé en usine.

Si l'air de combustion vient à manquer, la vanne gaz se ferme. Si l'air de combustion diminue, la vanne réduit automatiquement le débit de gaz tout en maintenant des paramètres de combustion optimaux.

MODULARITÉ DU SYSTÈME

La subdivision de la puissance calorifique totale sur plusieurs générateurs d'air chaud installés permet d'obtenir une plus grande rationalisation du système : gestion par « zones » de la distribution de la puissance calorifique. L'intégration de la puissance calorifique est limitée à l'installation de nouveaux appareils.

BRÛLEUR MODULANT

La souplesse et la marge de réglage effective des brûleurs modulants permettent à chaque générateur (qu'il s'agisse d'une unité unique ou d'un système à unités multiples) de garantir que la quantité correcte de chaleur est fournie par le ou les appareils commandés par le système de contrôle.

POLYVALENCE DE L'INSTALLATION

Les générateurs de la série KONDENSA et RAPID-PRO peuvent également être installés suspendus au plafond à l'aide de boulons à œil et avec la soufflante dirigée vers le bas.

VENTILATION D'ÉTÉ

Il est possible de régler la machine pour qu'elle fonctionne en mode ventilation, améliorant ainsi le confort de la pièce dans laquelle le générateur est installé.

INNOVATION ET TECHNOLOGIE

La carte électronique à microprocesseur des générateurs KONDENSA et RAPID-PRO, règle la modulation continue de la puissance calorifique et contrôle aussi bien le ventilateur du brûleur que la vanne gaz.

COMBUSTION PROPRE

Le brûleur prémélange entièrement le gaz et l'air de combustion, conférant à chaque générateur les avantages suivants :

- Aucune émission de monoxyde de carbone - CO=O.
- Très faibles émissions d'oxydes d'azote, environ 30 ppm.
- Faible émission de CO₂, grâce à la grande efficacité de la combustion et à la réduction de la consommation de combustible résultant de la modulation de la puissance calorifique.

DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ ET DE CONTRÔLE

Les dispositifs de sécurité et de contrôle comprennent :

1. Un thermostat de sécurité à réarmement manuel.
2. Un dispositif d'allumage électronique du brûleur et un dispositif détecteur à ionisation de flamme.
3. Des électrodes d'allumage et de détection de flamme.

ÉCHANGE THERMIQUE DIRECT : SANS ARRIVÉE D'EAU

L'énergie thermique produite par le brûleur est transférée à l'air au moyen d'un échangeur de chaleur qui contient les produits de la combustion. Cela garantit un transfert maximal de la chaleur dans le flux d'air d'alimentation sans aucun contact avec les produits de combustion.

Cette méthode procure des avantages instantanés en matière de chauffage de l'espace desservi.

L'absence de fluide intermédiaire rend inutile la réalisation d'un circuit hydraulique avec les problèmes inhérents à la congélation de l'eau. L'absence de besoin en eau permet d'éviter les problèmes inhérents à ce type de système.

LK AVEC VENTILATEUR AXIAL / DONNÉES TECHNIQUES

Modèle		LK045-0X00	LK065-0X00	LK080-0X00	LK105-0X00				
Type d'équipement		B23 - B23P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63							
Classe de NOx	Val	5							
Performance du générateur									
		min	max	min	max	min	max	min	max
Débit calorifique nominal (Hi)	kW	8,50	42,00	12,40	65,00	16,40	82,00	21,00	100,00
Puissance calorifique utile [P _{min} , P _{nominale}]*	kW	8,97	40,45	13,40	62,93	17,77	80,03	22,77	97,15
Rendement Hi (N.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	105,50	96,30	108,06	96,82	108,35	97,60	108,40	97,15
Rendement Hs (G.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	95,07	86,76	97,36	87,22	97,62	87,93	97,68	87,52
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur FONCTIONNE (Hi)	%	0,5	3,7	0,2	3,2	0,3	2,4	0,2	2,8
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur NE FONCTIONNE PAS (Hi)	%	< 0,1		< 0,1		< 0,1		< 0,1	
Condensation maximale ⁽¹⁾	l/h	1,1		2,1		3,3		2,7	
Émissions de gaz de combustion									
Monoxyde de carbone - CO - (0 % de O ₂) ⁽²⁾	ppm	< 5		< 5		< 5		< 5	
Émissions d'oxydes d'azote NOx* (0 % de O ₂) (Hi) ⁽³⁾		36 mg/kWh - 20 ppm		45 mg/kWh - 25 ppm		31 mg/kWh - 18 ppm		40 mg/kWh - 23 ppm	
Émissions d'oxydes d'azote NOx* (0 % de O ₂) (Hs) ⁽⁸⁾		32 mg/kWh - 18 ppm		41 mg/kWh - 23 ppm		28 mg/kWh - 16 ppm		36 mg/kWh - 20 ppm	
Pression disponible au carneau	Pa	100		120		120		120	
Caractéristiques électriques									
Tension d'alimentation	V	230 Vca - 50 Hz monophasé							
Puissance électrique absorbée	kW	0,280	0,310	0,420	0,510	0,500	0,613	0,650	0,750
Indice de protection	IP	IP20							
Températures de fonctionnement	°C	de -15 °C à +40 °C - pour des températures inférieures, un kit de chauffage du compartiment du brûleur est nécessaire ⁽⁹⁾							
Raccords									
Raccord gaz Ø ⁽⁴⁾	GAZ	UNI/ISO 228/1 - G 3/4		UNI/ISO 228/1 - G 3/4		UNI/ISO 228/1 - G 3/4 ⁽⁵⁾		UNI/ISO 228/1 - G 3/4 ⁽⁵⁾	
Tuyaux d'admission/échappement Ø	mm	80/80		80/80		100/100 ⁽⁶⁾		100/100 ⁽⁶⁾	
Débit d'air									
Débit d'air (15 °C)	m³/h	4500		7800		9000		11100	
Augmentation de la température de l'air	°C	5,73	25,74	4,92	23,13	5,66	25,49	5,89	25,09
Nombre et diamètre des ventilateurs		1 x Ø450		2 x Ø400		2 x Ø450		3 x Ø400	
Vitesse des ventilateurs	tr/min	1370		1370		1370		1370	
Pression acoustique (Lp) ⁽⁷⁾	dB(A)	49		51		52		54	
Poids									
Poids net	kg	79		98		129		145	

REMARQUES:

* Symbole conforme au Règlement UE/2281/2016.

(1) Condensation maximale produite acquise lors d'essais à 30 %Qn.

(2) Valeur se référant à la cat. H (G20)

(3) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), rapportée à Hi (PCI).

(4) La ligne de gaz doit être mesurée en fonction de la longueur de l'acheminement et non du diamètre de l'appareil.

Pour les pays nécessitant un raccord ISO différent de celui indiqué, un adaptateur sera fourni.

(5) Pour les modèles LK080 et LK105, le diamètre minimum du conduit d'alimentation en gaz doit être UNI/ISO 228/1- G 1".

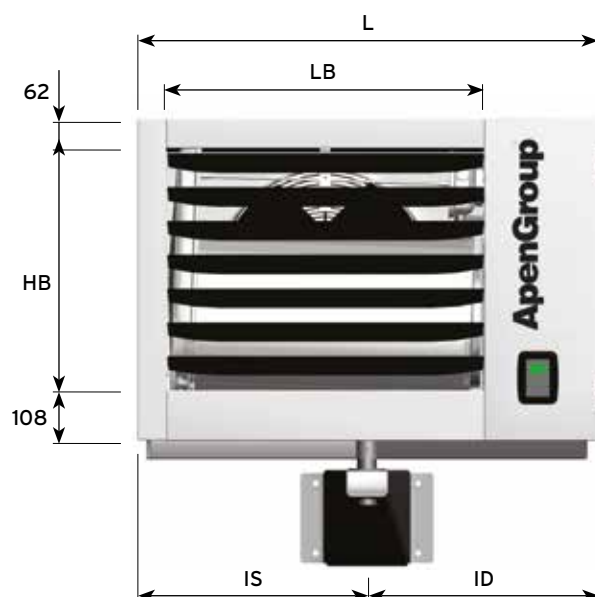
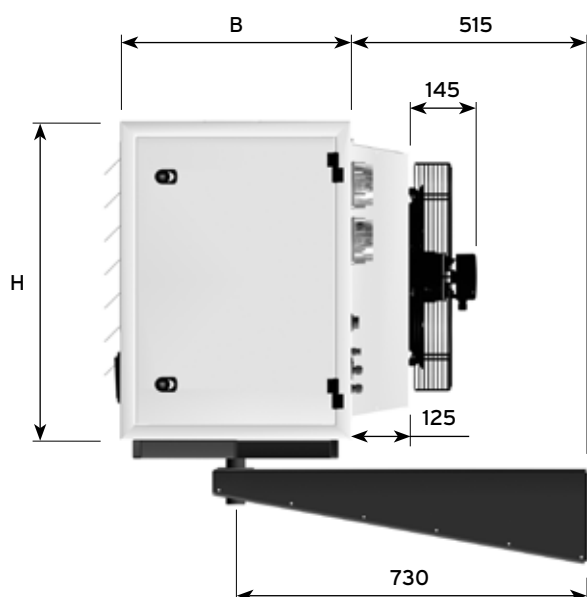
(6) Ø100/100 obtenu en utilisant les adaptateurs fournis en standard.

(7) Mesuré à une distance de 6 m de la machine.

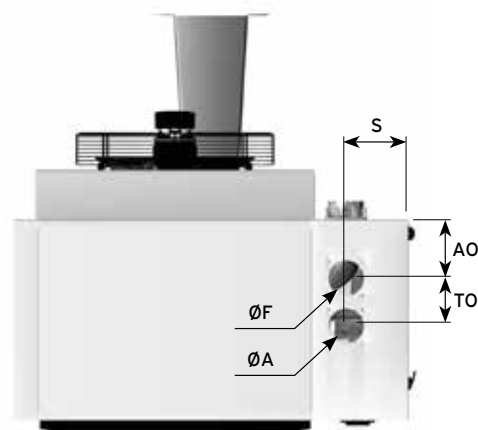
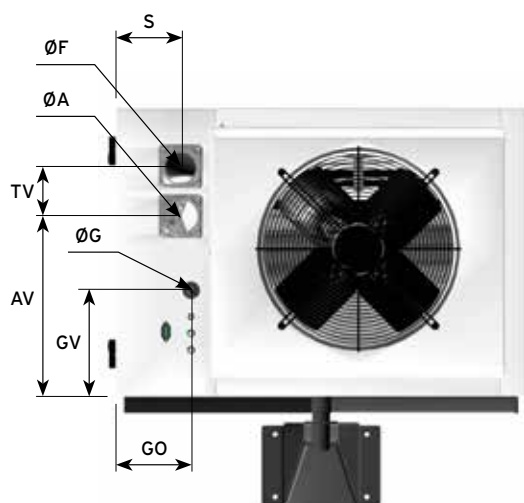
(8) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), se référant au pouvoir calorifique brut (Hs, G.C.V.).

(9) Si le kit d'hébergement du brûleur dans le générateur est installé, ajouter 105 W (230 V) à la valeur de la puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique.

LK AVEC VENTILATEUR AXIAL / DIMENSIONS



Modèle	Dimensions générales			Fenêtre		Étagère		Alimentation gaz		
	B	H	L	HB	LB	IS	ID	ØG	GO	GV
LK045-0X00	500	765	985	595	680	490	495	3/4"	180	255
LK065-0X00	500	765	1310	595	1010	605	710	3/4"	180	255
LK080-0X00	500	845	1515	675	1180	720	795	3/4"	210	275
LK105-0X00	500	845	1740	675	1410	805	935	3/4"	210	275



Modèle	Échappements horizontaux (STD)				
	A	F	AV	TV	S
LK045-0X00	80	80	505	120	155
LK065-0X00	80	80	505	120	155
LK080-0X00	100*	100*	560	140	185
LK105-0X00	100*	100*	560	140	185

*Obtenu en utilisant les adaptateurs fournis en standard

Modèle	Échappements verticaux (OPT)				
	A	F	AV	TV	S
LK045-0X00	80	80	145	120	155
LK065-0X00	80	80	145	120	155
LK080-0X00	100*	100*	145	140	185
LK105-0X00	100*	100*	145	140	185

*Obtenu en utilisant les adaptateurs fournis en standard

LRP AVEC VENTILATEUR AXIAL / DONNÉES TECHNIQUES

Modèle*		LRP055-0X00		LRP075-0X00		LRP102-0X00	
Type d'équipement		B23 - B23P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63					
Classe de NOx	Val	5					
Performance du générateur							
		min	max	min	max	min	max
Débit calorifique nominal (Hi)	kW	29,8	52,2	44,4	73,5	51,8	100,0
Puissance calorifique utile [P _{min} , P _{nominale}]*	kW	28,8	48,1	42,5	67,5	49,9	91,1
Rendement Hi (N.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	96,8	92,1	95,8	91,8	96,4	91,1
Rendement Hs (G.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	87,1	82,9	86,2	82,6	86,8	82,0
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur FONCTIONNE (Hi)	%	3,2	7,9	4,2	8,2	3,6	8,9
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur NE FONCTIONNE PAS (Hi)	%	< 0,1		< 0,1		< 0,1	
Émissions de gaz de combustion							
Monoxyde de carbone - CO - (0 % de O ₂) ⁽¹⁾	ppm	< 5		< 5		< 5	
Émissions d'oxydes d'azote NOx* (0 % de O ₂) (Hi) ⁽²⁾		46 mg/kWh - 26 ppm		60 mg/kWh - 34 ppm		67 mg/kWh - 38 ppm	
Émissions d'oxydes d'azote - NOx* (0 % de O ₂) (Hs) ⁽⁷⁾		42 mg/kWh - 23 ppm		54 mg/kWh - 31 ppm		60 mg/kWh - 34 ppm	
Pression disponible au carneau	Pa	130		140		140	
Caractéristiques électriques							
Tension d'alimentation	V	230 Vca - 50Hz monophasé					
Puissance électrique absorbée	kW	0268	0,33	0454	0493	0,49	0582
Indice de protection	IP	IP 20					
Températures de fonctionnement	°C	de -15 °C à +40 °C - pour des températures inférieures, un kit de chauffage du compartiment du brûleur est nécessaire ⁽⁸⁾					
Raccords							
Raccord gaz Ø ⁽³⁾	GAZ	UNI/ISO 228/1 - G 3/4"		UNI/ISO 228/1 - G 3/4"		UNI/ISO 228/1 - G 3/4" ⁽⁴⁾	
Tuyaux d'admission/échappement Ø	mm	80/80		80/80		100/100 ⁽⁵⁾	
Débit d'air							
Débit d'air (15 °C)	m³/h			7800		9000	
Augmentation de la température de l'air	°C	18,4	30,6	15,6	24,8	18,1	33,5
Nombre et diamètre des ventilateurs		1 x Ø450 (4P)		2 x Ø400 (4P)		2 x Ø450 (4P)	
Vitesse des ventilateurs	tr/min	1370		1370		1370	
Pression acoustique (Lp) ⁽⁶⁾	dB(A)	49		51		52	
Poids							
Poids net	kg	78		102		123	

REMARQUES:

* Symbole conforme au Règlement UE/2281/2016.

(1) Valeur se référant à la cat. H (G20)

(2) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), rapportée à Hi (PCI).

(3) La ligne de gaz doit être mesurée en fonction de la longueur de l'acheminement et non du diamètre de l'appareil.

Pour les pays nécessitant un raccord ISO différent de celui indiqué, un adaptateur sera fourni.

(4) Pour les modèles LRP102, le diamètre minimum du conduit d'alimentation en gaz doit être UNI/ISO 228/1- G 1".

(5) Ø100/100 obtenu en utilisant les adaptateurs fournis en standard.

(6) Mesuré à une distance de 6 m de la machine.

(7) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), se référant au pouvoir calorifique brut (Hs, G.C.V.).

(8) Si le kit d'hébergement du brûleur dans le générateur est installé, ajouter 105 W (230 V) à la valeur de la puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique.

LKC-0X00 AVEC VENTILATEUR CENTRIFUGE / DONNÉES TECHNIQUES

Modèle	LKC045-0X00		LKC065-0X00		
Type d'équipement	B23 - B23P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63				
Classe de NOx	Val	5			
Performance du générateur					
		min	max	min	max
Débit calorifique nominal (Hi)	kW	8,50	42,00	12,40	65,00
Puissance calorifique utile [P _{min} , P _{nominale}]*	kW	8,97	40,45	13,40	62,93
Rendement Hi (N.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	105,50	96,30	108,06	96,82
Rendement Hs (G.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	95,07	86,76	97,36	87,22
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur FONCTIONNE (Hi)	%	0,5	3,7	0,2	3,2
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur NE FONCTIONNE PAS (Hi)	%	< 0,1		< 0,1	
Condensation maximale ⁽¹⁾		1,1		2,1	
Émissions de gaz de combustion					
Monoxyde de carbone - CO - (0 % de O ₂) ⁽²⁾	ppm	< 5		< 5	
Émissions d'oxydes d'azote NOx* (0 % de O ₂) (Hi) ⁽³⁾		36 mg/kWh - 20 ppm		45 mg/kWh - 25 ppm	
Émissions d'oxydes d'azote - NOx* (0 % de O ₂) (Hs) ⁽⁵⁾		32 mg/kWh - 18 ppm		41 mg/kWh - 23 ppm	
Pression disponible au carneau	Pa	100		120	
Caractéristiques électriques					
Tension d'alimentation	V	230 Vca - 50Hz monophasé			
Puissance électrique absorbée	kW	0,280	0,310	0,420	0,510
Indice de protection	IP	IP20			
Températures de fonctionnement	°C	de -15 °C à +40 °C - pour des températures inférieures, un kit de chauffage du compartiment du brûleur est nécessaire ⁽⁶⁾			
Raccords					
Raccord gaz Ø ⁽⁴⁾	GAZ	UNI/ISO 228/1 - G 3/4		UNI/ISO 228/1 - G 3/4	
Tuyaux d'admission/échappement Ø	mm	80/80		80/80	
Débit d'air					
Débit d'air (15 °C)	m³/h	4650		5650	
Pression disponible	Pa	140		140	
Puissance nominale	kW	1260		2080	

REMARQUES:

* Symbole conforme au Règ. UE/2281/2016.

(1) Condensation maximale produite acquise lors d'essais à 30 %Qn.

(2) Valeur se référant à la cat. H (G20)

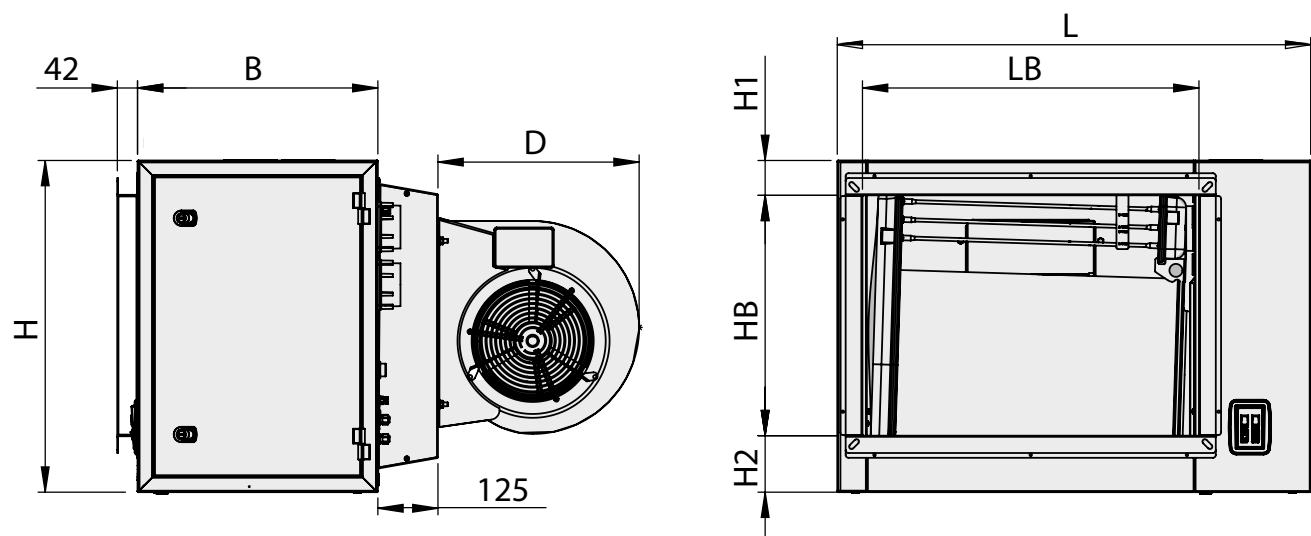
(3) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), se référant au pouvoir calorifique net (Hi, N.C.V.).

(4) La ligne de gaz doit être dimensionnée en fonction de la longueur de l'acheminement et non du diamètre d'entrée du générateur. Pour les pays nécessitant un raccord ISO différent de celui indiqué, un adaptateur sera fourni.

(5) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), se référant au pouvoir calorifique brut (Hs, G.C.V.).

(6) Si le kit d'hébergement du brûleur dans le générateur est installé, ajouter 105 W (230 V) à la valeur de la puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique.

LKC AVEC VENTILATEUR CENTRIFUGE / DIMENSIONS



Modèle	Dimensions générales					Fenêtres			Alimentation gaz		
	B	H	L	D	HB	LB	H1	H2	ØG	GO	GV
LKC045-0X00	500	765	985	490	600	700	61	105	3/4"	180	255
LKC065-0X00	500	765	1,310	420	600	1,000	61	105	3/4"	180	255

LRP-OXCO AVEC VENTILATEUR CENTRIFUGE / DONNÉES TECHNIQUES

Modèle	LRP055-OXCO		LRP075-OXCO		
Type d'équipement	B23 - B23P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63				
Classe de NOx	Val	5			
Performance du générateur					
		min	max	min	max
Débit calorifique nominal (Hi)	kW	29,8	52,2	44,4	73,5
Puissance calorifique utile [P _{min} , P _{nominale}]*	kW	28,8	48,1	42,5	67,5
Rendement Hi (N.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	96,8	92,1	95,8	91,8
Rendement Hs (G.C.V.) [η _{pl} , η _{nom}]*	%	87,1	82,9	86,2	82,6
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur FONCTIONNE (Hi)	%	3,2	7,9	4,2	8,2
Pertes de gaz de combustion lorsque le brûleur NE FONCTIONNE PAS (Hi)	%	< 0,1		< 0,1	
Émissions de gaz de combustion					
Monoxyde de carbone - CO - (0 % de O ₂) ⁽¹⁾	ppm	< 5		< 5	
Émissions d'oxydes d'azote NOx* - (0 % de O ₂) (Hi) ⁽²⁾		46 mg/kWh - 26 ppm		60 mg/kWh - 34 ppm	
Émissions d'oxydes d'azote - NOx* (0 % de O ₂) (Hs) ⁽⁴⁾		42 mg/kWh - 23 ppm		54 mg/kWh - 31 ppm	
Pression disponible au carneau	Pa	130		140	
Caractéristiques électriques					
Tension d'alimentation	V	230 Vca - 50 Hz monophasé			
Puissance électrique absorbée	kW	0268	0,33	0454	0493
Indice de protection	IP	IP 20			
Températures de fonctionnement	°C	de -15 °C à +40 °C - pour des températures inférieures, un kit de chauffage du compartiment du brûleur est nécessaire ⁽⁵⁾			
Raccords					
Raccord gaz Ø ⁽³⁾	GAZ	UNI/ISO 228/1-G 3/4"		UNI/ISO 228/1-G 3/4"	
Tuyaux d'admission/échappement Ø	mm	80/80		80/80	
Débit d'air					
Débit d'air (15 °C)	m³/h	4650		7850	
Pression disponible	Pa	140		140	
Puissance nominale	kW	1260		2080	

REMARQUES:

* Symbole conforme au Règ. UE/2281/2016.

(1) Valeur se référant à la cat. H (G20)

(2) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), se référant au pouvoir calorifique net (Hi, N.C.V.).

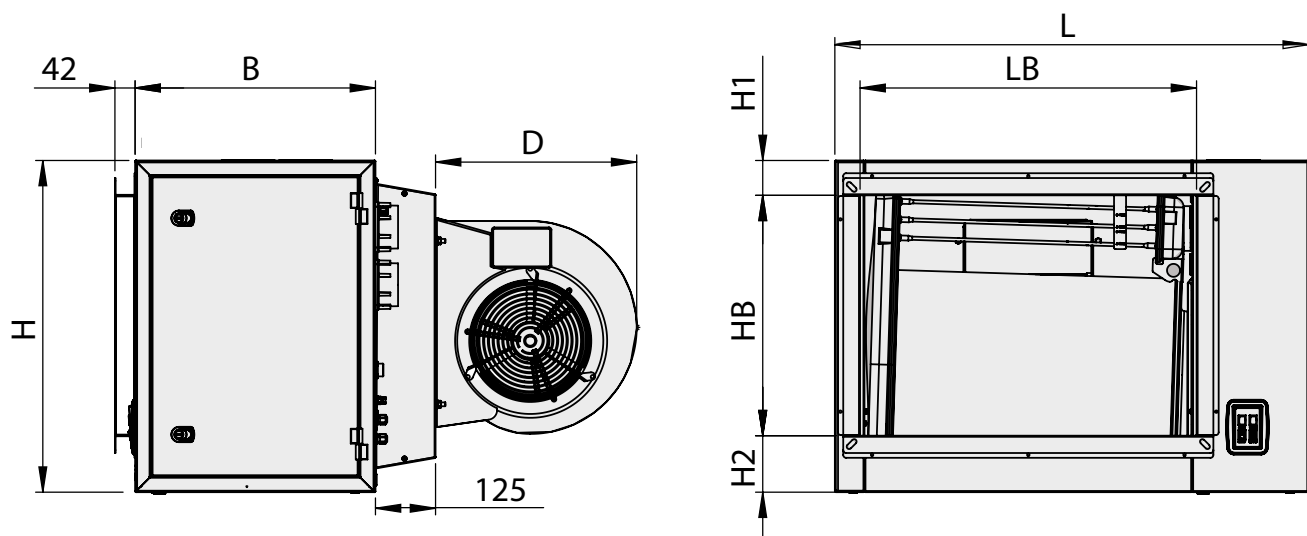
(3) La ligne de gaz doit être dimensionnée en fonction de la longueur de l'acheminement et non du diamètre d'entrée du générateur.

Pour les pays nécessitant un raccord ISO différent de celui indiqué, un adaptateur sera fourni.

(4) Valeur pondérée selon EN17082 par rapport à la cat. H (G20), se référant au pouvoir calorifique brut (Hs, G.C.V.).

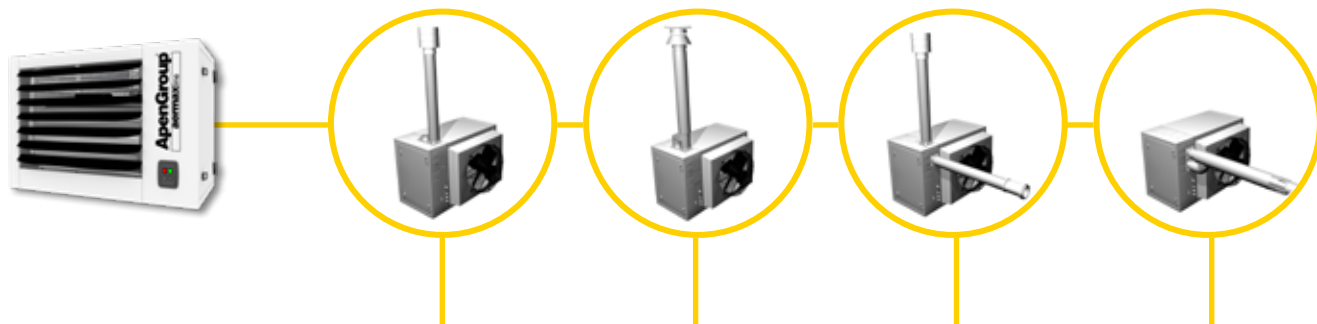
(5) Si le kit d'hébergement du brûleur dans le générateur est installé, ajouter 105 W (230 V) à la valeur de la puissance nominale indiquée sur la plaque signalétique.

LRP-OXCO AVEC VENTILATEUR CENTRIFUGE / DIMENSIONS

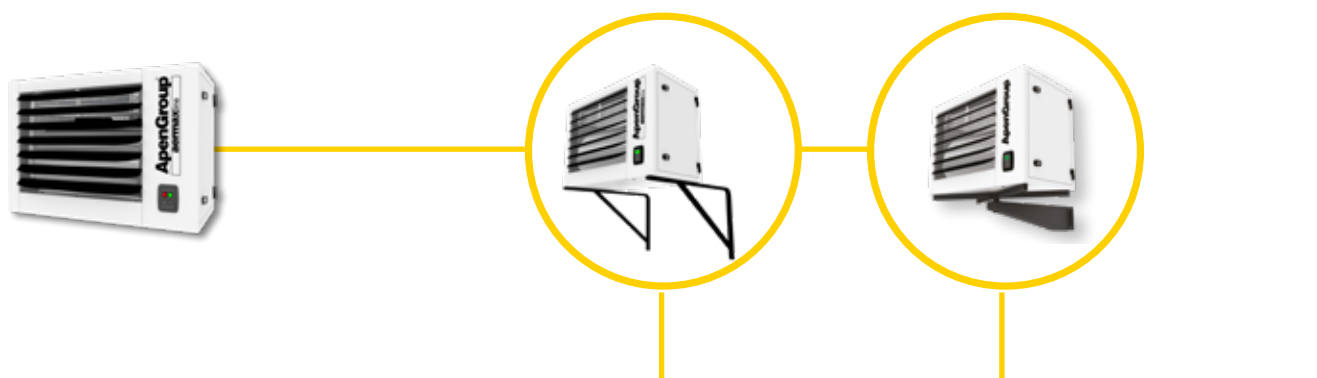


Modèle	Dimensions générales					Fenêtres			Alimentation gaz		
	B	H	L	D	HB	LB	H1	H2	ØG	GO	GV
LRP055-OXCO	500	765	985	490	600	700	61	105	3/4"	180	255
LRP075-OXCO	500	765	1310	420	600	1000	61	105	3/4"	180	255

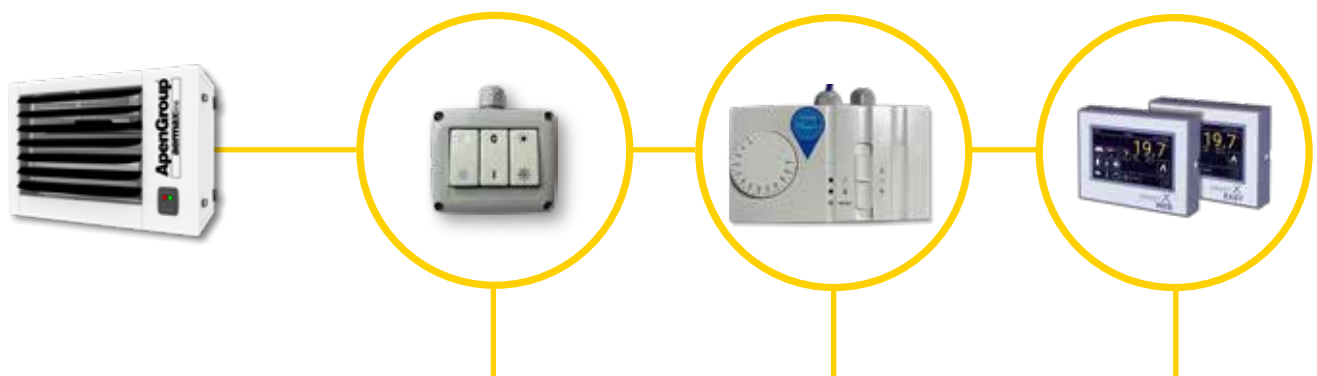
ACCESSOIRES



BORNES D'ÉCHAPPEMENT DE FUMÉES



SUPPORTS



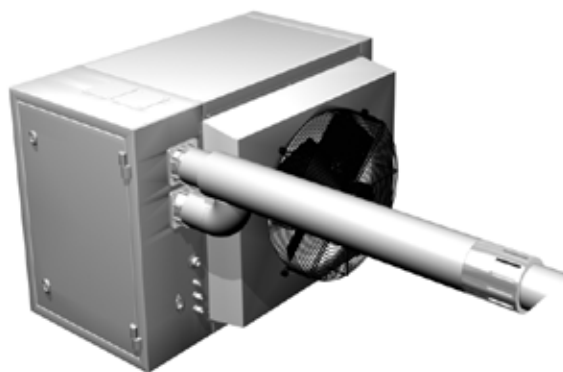
ACCESSOIRES DE CONTRÔLE

BORNES D'ÉCHAPPEMENT DE FUMÉES



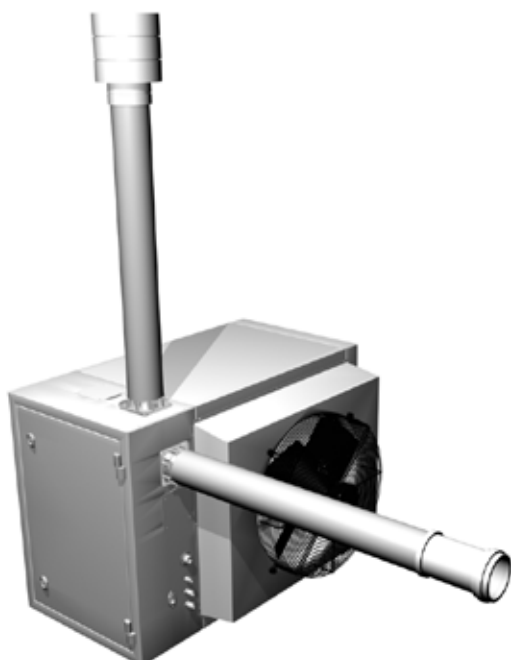
TYPE B23 - VERTICAL

Circuit de combustion ouvert, prise d'air comburant de l'intérieur, évacuation des fumées externe sur le toit.



TYPE C13 - COAXIAL HORIZONTAL

Le circuit de combustion est isolé de la pièce. La tuyauterie est raccordée à l'extérieur à l'aide d'une borne concentrique traversant le mur.



TYPE C53

Circuit de combustion fermé. Les deux tuyaux sont raccordés à l'extérieur par des murs différents.



TYPE C33 - RACCORD COAXIAL AU TOIT

Circuit de combustion fermé. La tuyauterie est raccordée à l'extérieur à l'aide d'une borne concentrique au sol.

CONTRÔLES DU GÉNÉRATEUR

CONTRÔLES SMART X WEB ET SMART X EASY

Les nouveaux contrôles à distance SMART X WEB et SMART X EASY d'Apen Group remplissent les fonctions d'horloge et de thermostat autonomes et peuvent être utilisés dans un système qui contrôle jusqu'à 15 générateurs installés dans une seule zone.



CONTRÔLE À DISTANCE DE BASE

Il permet les réglages suivants :

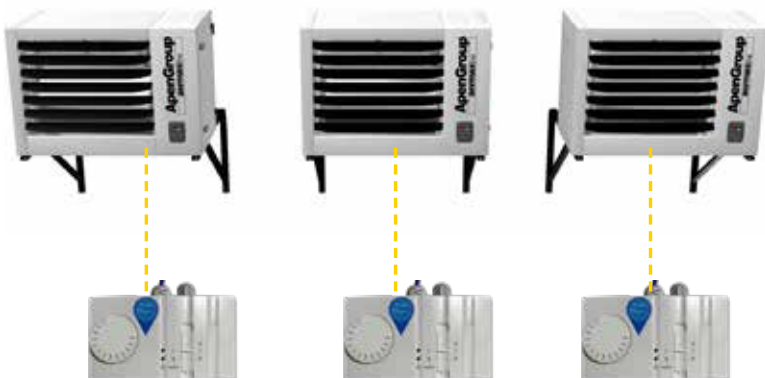
- Bouton d'allumage/extinction.
- Commutateur été/hiver et bouton de reset.

Il peut être utilisé avec un thermostat pour réguler la température de la pièce, passer en mode de fonctionnement été ou hiver, couper le générateur sans mettre l'unité hors tension, verrouiller le brûleur et réinitialiser le brûleur après un verrouillage.



CONTRÔLE À DISTANCE AVEC THERMOSTAT

Contrôle de l'allumage et de l'extinction avec régulation de la température ambiante, commutateur été/hiver et bouton de réinitialisation.

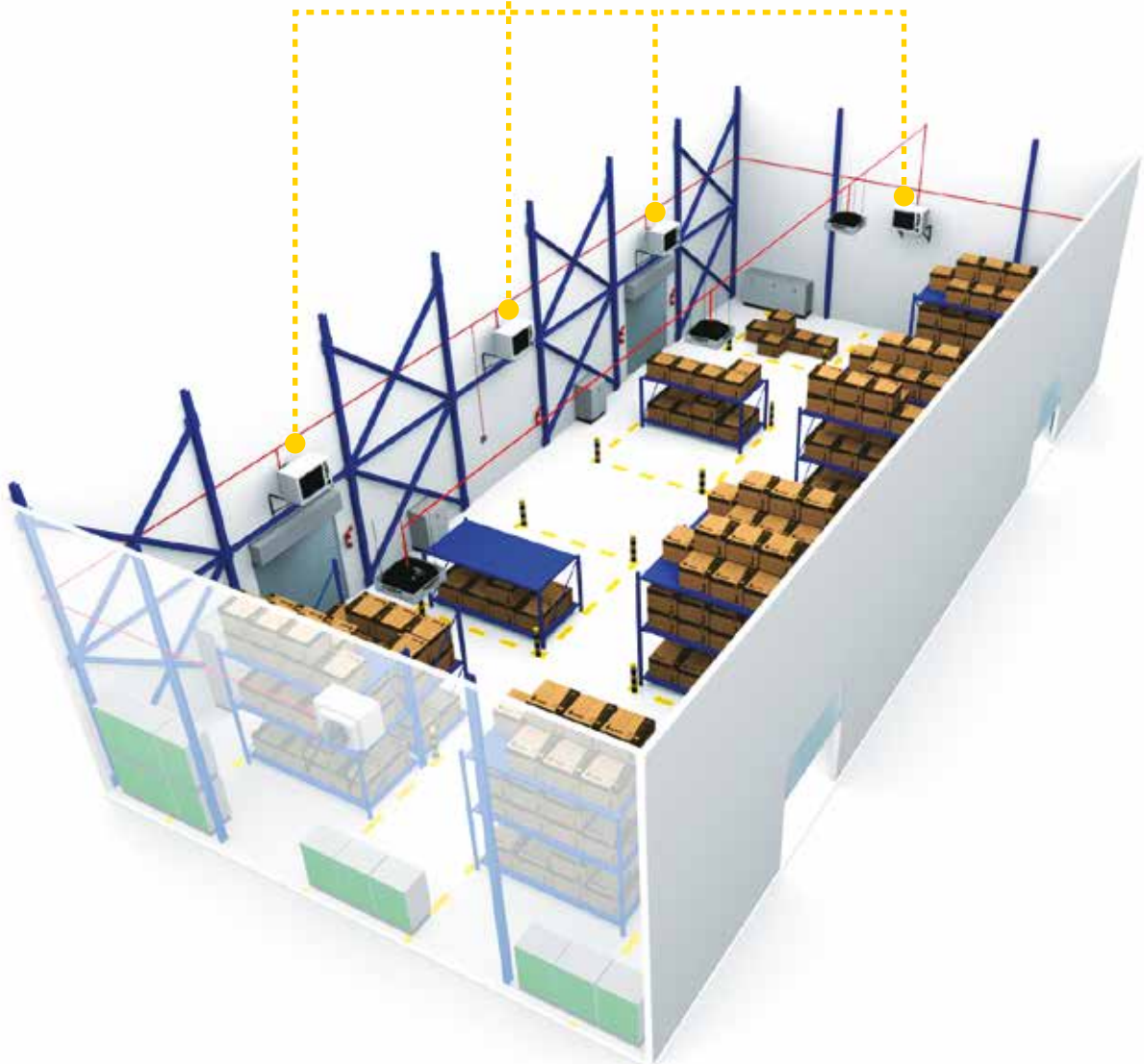
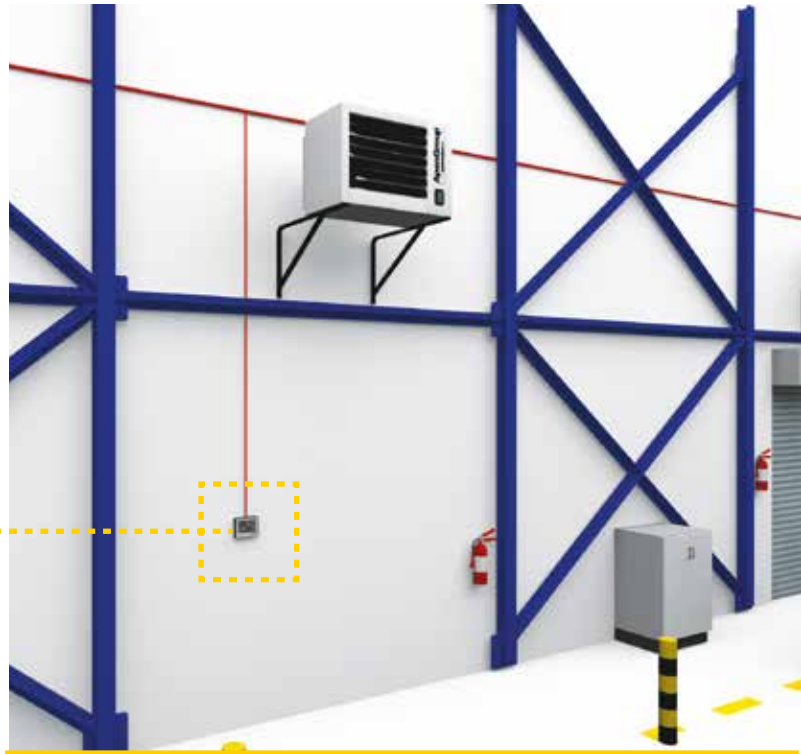


CONTRÔLES SMART X WEB ET SMART X EASY



CARACTÉRISTIQUES

- Connexion simple au générateur à l'aide de quatre fils polarisés (2 fils pour le contrôle modbus et 2 pour l'alimentation électrique, 12 V).
- Gestion de toutes les fonctions, régulations et réinitialisations.
- Possibilité d'installer 3 sondes de température supplémentaires.
- Écran tactile de 4,3 po avec une résolution de 480x272 pixels.
- Prise en charge des langues suivantes : italien, anglais, espagnol, français, allemand, néerlandais, tchèque, polonais et roumain.
- En outre, la version SMART X WEB permet de se connecter à l'Internet via Ethernet pour contrôler à distance l'installation.
- Peut être installé dès le début ou ajouté ultérieurement en tant qu'accessoire optionnel.



QUEEN

DÉSTRATIFICATEURS D'AIR



CONTRÔLEUR EN
OPTION



CONTRÔLEUR EN
OPTION



DÉSTRATIFICATEUR
ÉLECTRONIQUE



CONTRÔLES SMART
X EN OPTION



NOUVEAU

LES DÉSTRATIFICATEURS QUEEN

Les déstratificateurs QUEEN ont été spécialement conçus pour réduire la stratification de l'air et rendre homogène la température des pièces dans lesquelles ils sont installés, en exploitant le puissant souffle d'air des ventilateurs axiaux dont ils sont équipés.

Le concept de déstratification à la base de ce produit est simple : l'air chaud qui tend à rester dans les zones supérieures des pièces chauffées est aspiré par le ventilateur axial monté sur le déstratificateur et poussé vers le bas dans les zones où les personnes sont présentes.

EFFET DIRECT EFFET D'INDUCTION

Les déstratificateurs Queen déplacent une grande quantité d'air, avec à la fois un effet direct et inductif (comme le vérifient les tests en laboratoire), en brassant l'air immédiatement adjacent à l'air directement traité. Cela permet d'obtenir un rendement très élevé et l'obtention du confort dans la pièce est rapide. Cette action s'ajoute à celles des appareils de chauffage en mélangeant l'air chaud qu'ils produisent avec l'air ambiant.

SECTEURS VISÉS

- Logistique
- Dépôts et entrepôts
- Installations
- Hangars
- Ateliers de transformation de tout type
- Ateliers de carrosserie
- Ateliers de menuiserie
- Centres commerciaux
- Espaces publics
- Gymnases

CONCEPTION INNOVANTE

Le déstratificateur QUEEN a une forme et un design innovants : il est construit avec des matériaux très légers (plastique ABS) et a une forme particulièrement compacte.

SOUPLESSE DE POSITIONNEMENT

La forme compacte du déstratificateur QUEEN lui permet d'être installé très près du plafond du bâtiment cible (64 cm), résolvant ainsi les problèmes souvent liés au passage des ponts roulants ou d'autres structures autopropulsées à l'intérieur de certains hangars.

INSTALLATION SIMPLE

Ses dimensions et son poids particulièrement réduits permettent de le déplacer et de le positionner facilement. L'installation se limite à la fixation au moyen de systèmes pratiques d'accouplement et de support.

STRUCTURE HAUTE PERFORMANCE

Compacte et légère, le QUEEN a une construction solide et ne présente aucun problème d'équilibrage du ventilateur car il utilise un type de ventilateur robuste qui nécessite peu d'entretien.

AVANTAGES EN ÉTÉ

- Réduction de l'humidité relative de plus de 20 %.
- Réduction de la concentration des gaz de combustion et des odeurs de plus de 50 %.
- Nette amélioration du microclimat.

AVANTAGES EN HIVER

- Réduction de la demande de chaleur de plus de 30 %.
- Réduction de l'humidité relative de plus de 20 %.
- Élimination de la condensation.
- Réduction de l'entretien des installations.

DÉSTRATIFICATEURS QUEEN

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Structure de support et diffuseur en ABS.
- Géométrie des ailettes à haute efficacité de diffusion.
- Air traité de 7 500 m³/h à 10 050 m³/h
- Plage d'utilisation 70-380 m²
- Puissance absorbée 130 W / 230 W.
- Tension d'alimentation monophasée 230 V.
- Indice de protection IP54.
- Ventilateur axial.
- Possibilité de régler la vitesse de ventilation.

VARIATEUR DE VITESSE

S'il est nécessaire de régler la vitesse de rotation des ventilateurs, et par conséquent de réduire la vitesse de l'air au sol, deux variateurs de vitesse à 5 positions sont disponibles comme accessoires sur demande :

Un variateur qui peut contrôler jusqu'à 2 Q450s ou jusqu'à 4 Q350s simultanément.

Un variateur qui peut contrôler jusqu'à 5 Q450s ou jusqu'à 10 Q350s simultanément.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Variateur de vitesse
- Régulateur de température

Les deux variateurs sont dotés d'un bouton de réglage été/O/hiver (hiver en cas de régulation avec le thermostat accessoire).



ÉCONOMIES D'ÉNERGIE/AUTOMATIQUE

Il est important de souligner que les nouveaux déstratificateurs QUEEN offrent la possibilité de combiner un thermostat accessoire qui permet de régler le fonctionnement automatique du ou des déstratificateurs installés dans une pièce.

Ce kit accessoire permet d'automatiser le fonctionnement du déstratificateur et de réguler son fonctionnement uniquement lorsque l'environnement le nécessite, permettant de réduire la consommation.

Les déstratificateurs se mettent en marche automatiquement une fois que le fonctionnement du système de chauffage conduit à un ΔT entre la température mesurée à la hauteur d'installation du déstratificateur et la température ambiante (donc uniquement lorsqu'il y a un réel besoin de déstratifier).

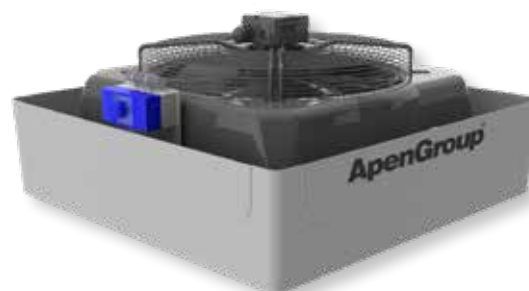


SIMPLICITÉ ET EFFICACITÉ

Parmi les données les plus importantes, nous voulons souligner :

- L'alimentation électrique monophasée, ce qui facilite la mise en place de l'installation électrique.
- La consommation électrique réduite.
- La hauteur d'installation permettant le passage de ponts roulants ou d'autres structures autopropulsées.

Ce type de fonctionnement, associé à la rapidité d'obtention du confort décrit ci-dessus, permet de réduire considérablement la consommation électrique du système de déstratification. En effet, les heures effectives de fonctionnement des ventilateurs électriques seront automatiquement contrôlées et seront bien inférieures aux heures d'utilisation du système de chauffage.



DÉSTRATIFICATEURS ÉLECTRONIQUES QUEEN-EC

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Structure de support et diffuseur en ABS.
- Géométrie des ailettes à haute efficacité de diffusion.
- Air traité de 8 650 m³/h à 11 550 m³/h.
- Plage d'utilisation 70-380 m².
- Puissance absorbée 130 W / 230 W.
- Tension d'alimentation monophasée 230 V.
- Indice de protection IP54.
- Ventilateurs axiaux électroniques avec convertisseur intégré.
- Possibilité de régler la vitesse de ventilation.
- Mise en marche, arrêt et régulation du débit d'air avec signal 0-10 Vcc.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

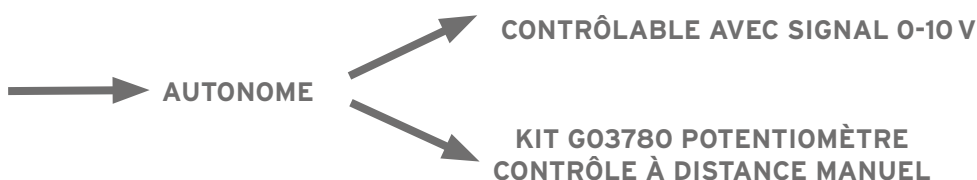
KIT G24550 :

- Carte électronique à microprocesseur CPU.
- Sonde d'ambiance.

CONFIGURATIONS POSSIBLES



DÉSTRATIFICATEUR
QUEEN-EC



DÉSTRATIFICATEUR
QUEEN-EC



CARTE ÉLECTRONIQUE KIT G24550

- Carte électronique à microprocesseur CPU
- Sonde d'ambiance



SMART X WEB



DÉSTRATIFICATEUR
QUEEN-EC



CHAUDIÈRE AKN AVEC GÉNÉRATEURS
D'AIR CHAUD À EAU AX



SMART X WEB OU
SMART X EASY



DÉSTRATIFICATEUR
QUEEN-EC

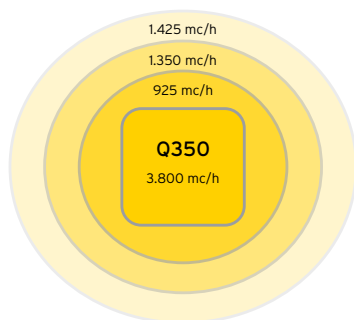


KONDENSA
RAPID PRO

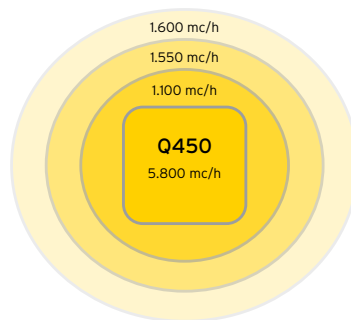


SMART X WEB OU
SMART X EASY

DÉSTRATIFICATION



AIR TRAITÉ

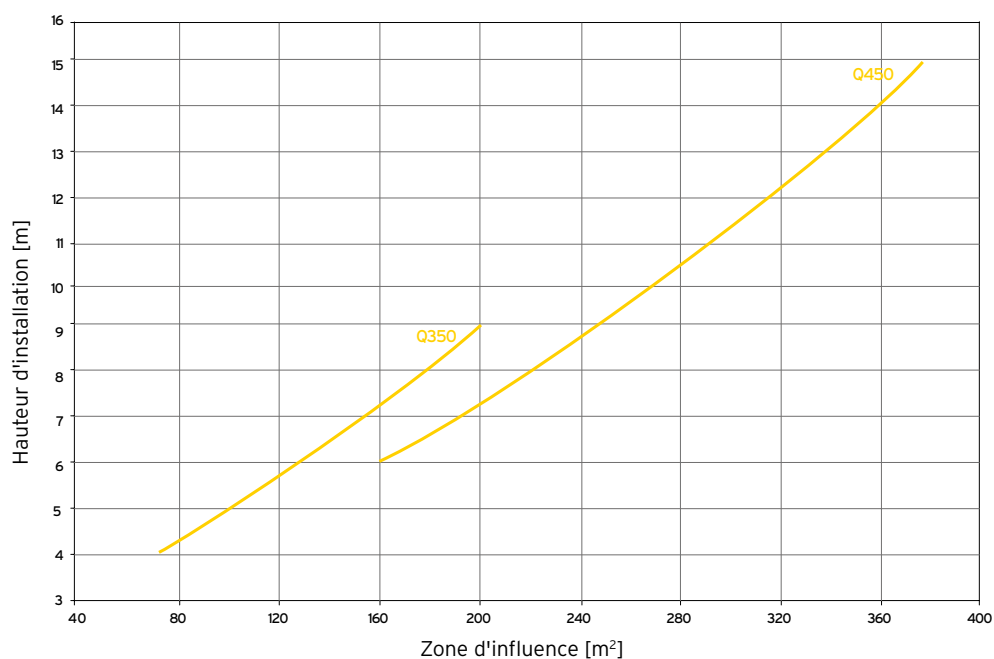


Débit ventilateur 3 800 m³/h
 Débit induit 3 700 m³/h
 Débit total 7 500 m³/h

Débit ventilateur 5 800 m³/h
 Débit induit 4 250 m³/h
 Débit total 10 050 m³/h

DIFFUSEUR À FORTE INDUCTION

La diffusion descendante de l'air chaud est « guidée » par les pales inclinées du distributeur monté sur le déstratificateur QUEEN; la géométrie complexe de ces pales inclinées a été étudiée et vérifiée afin d'obtenir le meilleur soufflage en termes de zone d'influence et de vitesse de l'air perçu au sol. Le graphique suivant indique la zone d'influence en fonction de la hauteur d'installation des deux modèles de déstratificateurs QUEEN.



QUEEN / DONNÉES TECHNIQUES

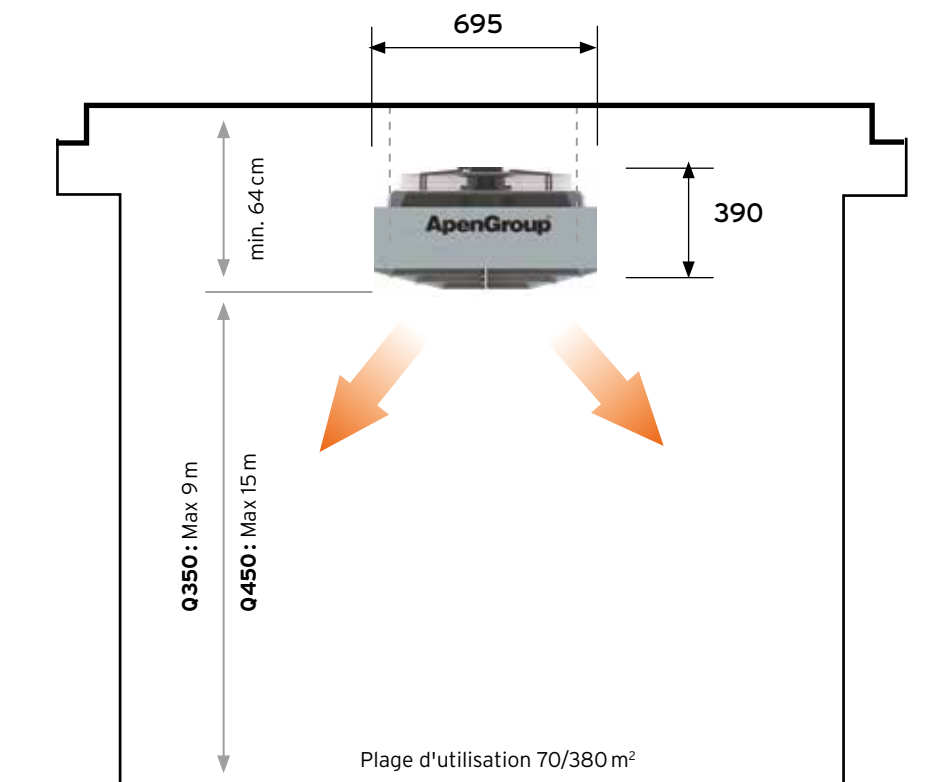
Modèle		Q350	Q450	Q350EC	Q450EC
Type de ventilateur		Axial		Électronique axial	
Boîtier et diffuseur		ABS	ABS	ABS	ABS
Débit d'air traité	m³/h	7500	10050	8650	11550
Débit d'air ventilateur	m³/h]	3800	5800	2645	6028
Puissance acoustique	dB(A)	65	71	65	71
Pression acoustique	dB(A)	43 (à 5 mètres)	45 (à 8 mètres)	43 (à 5 mètres)	45 (à 8 mètres)
Plage d'utilisation	m²	70-200	150-380	70-200	150-380
Hauteur d'installation	m (min-max)	4-9	6-15	4-9	6-15
Nombre de ventilateurs et diamètre des pales		1x350	1x450	1x350	1x450
Température de travail	min-max	-15 °C,+50 °C	-15 °C,+50 °C	-15 °C,+50 °C	-15 °C,+50 °C
Hauteur maximale de la pièce	m	18	18	18	18
Puissance nominale	W	135	230	110	300
Fréquence	Hz	50	50	50	50
Courant d'appel/courant absorbé à la vitesse maximale	A	0,65/1,5	1,6/2,4	0,95	2,05
Tours moteur	tr/min	1340	1320	1350	1320
Tension d'alimentation	V	230	230	230	230
Indice de protection		IP54	IP54	IP54	IP54
Poids	kg	14	15	17	17

DIMENSIONS ET HAUTEUR D'INSTALLATION

HAUTEUR D'INSTALLATION

Le modèle Q350 est adapté à des hauteurs d'installation maximales de 9 mètres avec une capacité de 7 500 m³/h.

Le modèle Q450IT, quant à lui, convient pour des hauteurs allant jusqu'à 15 mètres, avec un débit maximal d'air traité de 10 050 m³/h.



AH

UNITÉS DE CHAUFFAGE ET VENTILATION



SMART X WEB
STANDARD



VENTILATEUR DDMP
STANDARD AVEC
CONVERTISSEUR



ErP
2021



SÉRIE AH

Unités de chauffage et ventilation

UNITÉS DE CHAUFFAGE ET VENTILATION, SÉRIE AH

AH est une unité de chauffage à condensation à échange direct avec brûleur à prémélange modulant. Le projet, qui est le fruit de la technologie et de l'expérience d'Apen Group dans le traitement de l'air chaud, a été réalisé dans le but d'obtenir un produit de la plus haute qualité en termes d'efficacité, d'économie d'énergie et de respect de l'environnement.

INNOVATION ET TECHNOLOGIE

Le cœur des unités modulaires AH est représenté par l'échangeur de chaleur en acier inoxydable avec le brûleur intégré modulant à gaz prémélangé à très faibles émissions polluantes, qui permet d'atteindre des rendements de 109 %.

CHAMPS D'APPLICATION

- Lieux de culte
- Industries
- Installations
- Dépôts
- Entrepôts
- Logistique
- Laboratoires
- Garages
- Ateliers de carrosserie
- Centres commerciaux
- Bureaux
- Fermes
- Serres

DISPONIBILITÉ DE LA GAMME

En fonction de la taille et de l'espace, une large gamme de modèles de 105 kW à 420 kW est disponible. Les unités peuvent être installées à l'intérieur et à l'extérieur des pièces à chauffer.

ÉCONOMIES GARANTIES

Efficacité et économies sur les consommations sont obtenues grâce aux ventilateurs DDMP avec convertisseur intégré à haut rendement qui gère le mouvement de l'air en réduisant le bruit.

INSTALLATION SIMPLE

Les dimensions réduites et la modularité du produit permettent une installation aisée, simplifiant le remplacement des anciens systèmes, même dans les espaces particulièrement petits et difficiles d'accès, sans devoir recourir à des travaux de démolition ou de maçonnerie.

POLYVALENCE

De nombreux accessoires complètent le système du produit : filtres, silencieux, clapets de régulation, clapets coupe-feu sur les lignes d'alimentation et de retour, clapets anti-pluie, chambres de mélange, joints antivibratoires et sondes de température.

QUALITÉ CERTIFIÉE

L'unité de chauffage AH est fabriquée conformément aux normes techniques UNI, UNICIG et CEI et certifiée par l'organisme d'homologation Kiwa-Gastec conformément au règlement sur les appareils à gaz 2016/426/EU.

MATÉRIAUX DE HAUTE QUALITÉ

La chambre de combustion et l'échangeur de chaleur air-gaz de combustion sont entièrement réalisés en acier inoxydable AISI 441 à faible teneur en carbone pour garantir une grande fiabilité et une longue durée de vie.

CONFORMITÉ ECODESIGN ErP 2021

Les unités modulaires AH sont conformes à la directive ECODESIGN ErP 2021.

SÉRIE AH

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Rendement jusqu'à 108 %.
- Disponible en 7 gammes de puissance: 34 kW, 65 kW et 105 kW dans la version monobloc, et 160 kW, 210 kW, 320 kW et 420 kW dans la version modulaire.
- Chambre de combustion en acier inoxydable AISI 441, tubes de l'échangeur de chaleur et collecteur des gaz de combustion en acier inoxydable AISI 441 à faible teneur en carbone.
- Brûleur à gaz prémélangé modulant à faible émission de NOx en classe 5 selon la norme EN 17082 2019.
- Carte électronique avec modulation continue de la puissance contrôlée par microprocesseur, qui permet une économie d'énergie jusqu'à 50 %. Gestion et signalisation des pannes, allumage, extinction et modulation du ou des brûleurs.
- Fonctionne en liaison avec le SMART X WEB via une connexion Modbus.
- Le thermostat SMART X WEB peut être installé soit à bord de la machine soit à distance dans le local, avec la possibilité d'installer jusqu'à 3 sondes à distance en plus de celle embarquée dans la machine pour gérer une seule zone. Connexion Ethernet avec possibilité de contrôle à distance par navigateur et adresse HTTP.
- L'allumage et l'extinction de l'unité dépendent de la demande de chaleur.
- Débit d'air variable.
- Régulation modulante de la température avec contrôle PID de la température ambiante et de la température d'écoulement.
- Ventilateurs DDMP avec convertisseur intégré à haut rendement.
- Thermostat de sécurité et électrode de détection des condensats.
- Alimentation électrique 230 V monophasé 50 Hz (34 kW), 400 V triphasé 50 Hz pour tous les autres modèles.
- Convient pour une installation à l'intérieur et à l'extérieur.

ACCESSOIRES STANDARD

- Contrôle à distance SMART X WEB avec la fonction de thermostat autonome.
- Kit de conversion GPL.
- Kit siphon pour la récupération des condensats.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

- Installation à l'extérieur avec toit en option.



NOTRE GAMME

8 modèles de 34 à 420 kW.

- 34 kW
- 65 kW
- 105 kW
- 160 kW
- 210 kW
- 250 kW
- 320 kW
- 420 kW

INSTALLATION SIMPLE

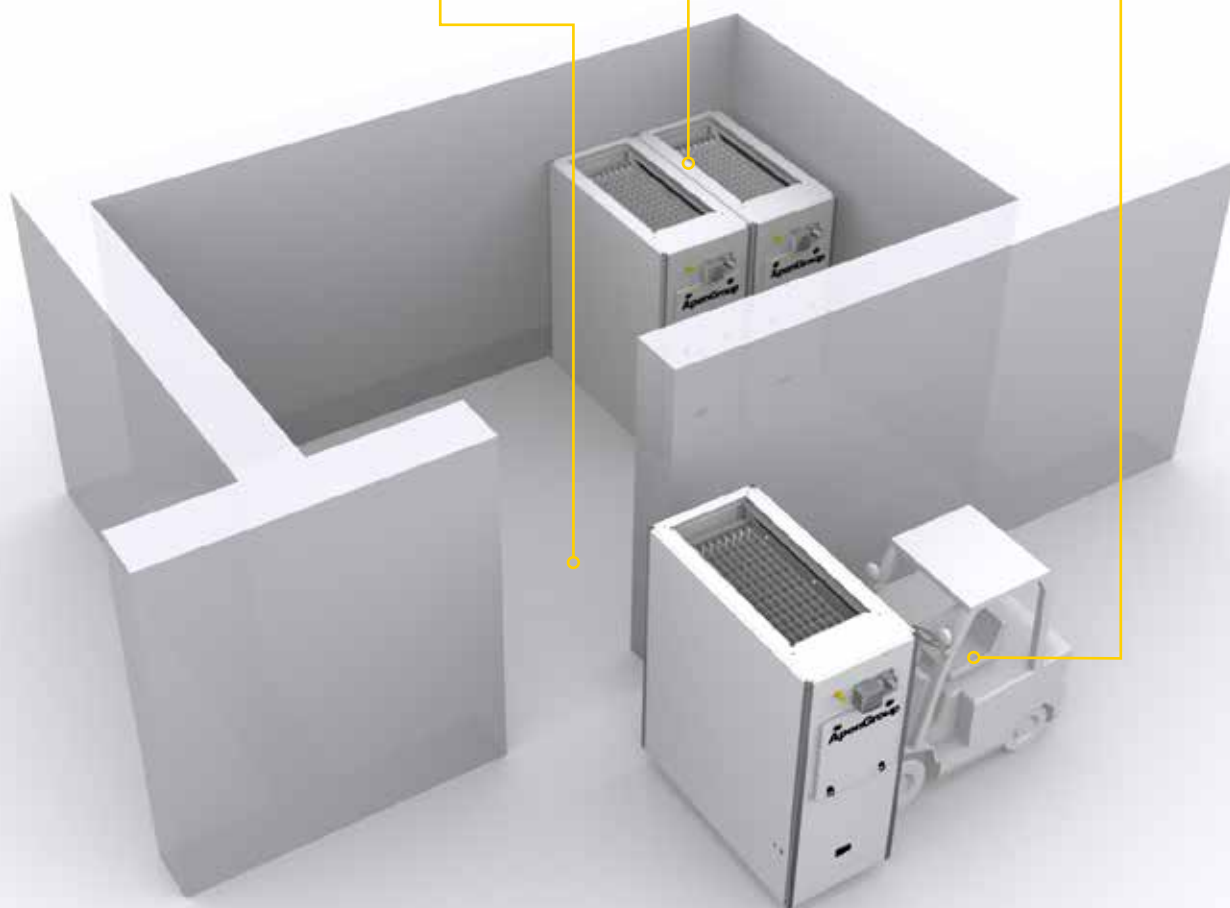
Les petites dimensions et la modularité du produit permettent de l'utiliser même dans des espaces particulièrement réduits, sans qu'il soit nécessaire de procéder à des travaux de démolition ou de maçonnerie.

MODULARITÉ

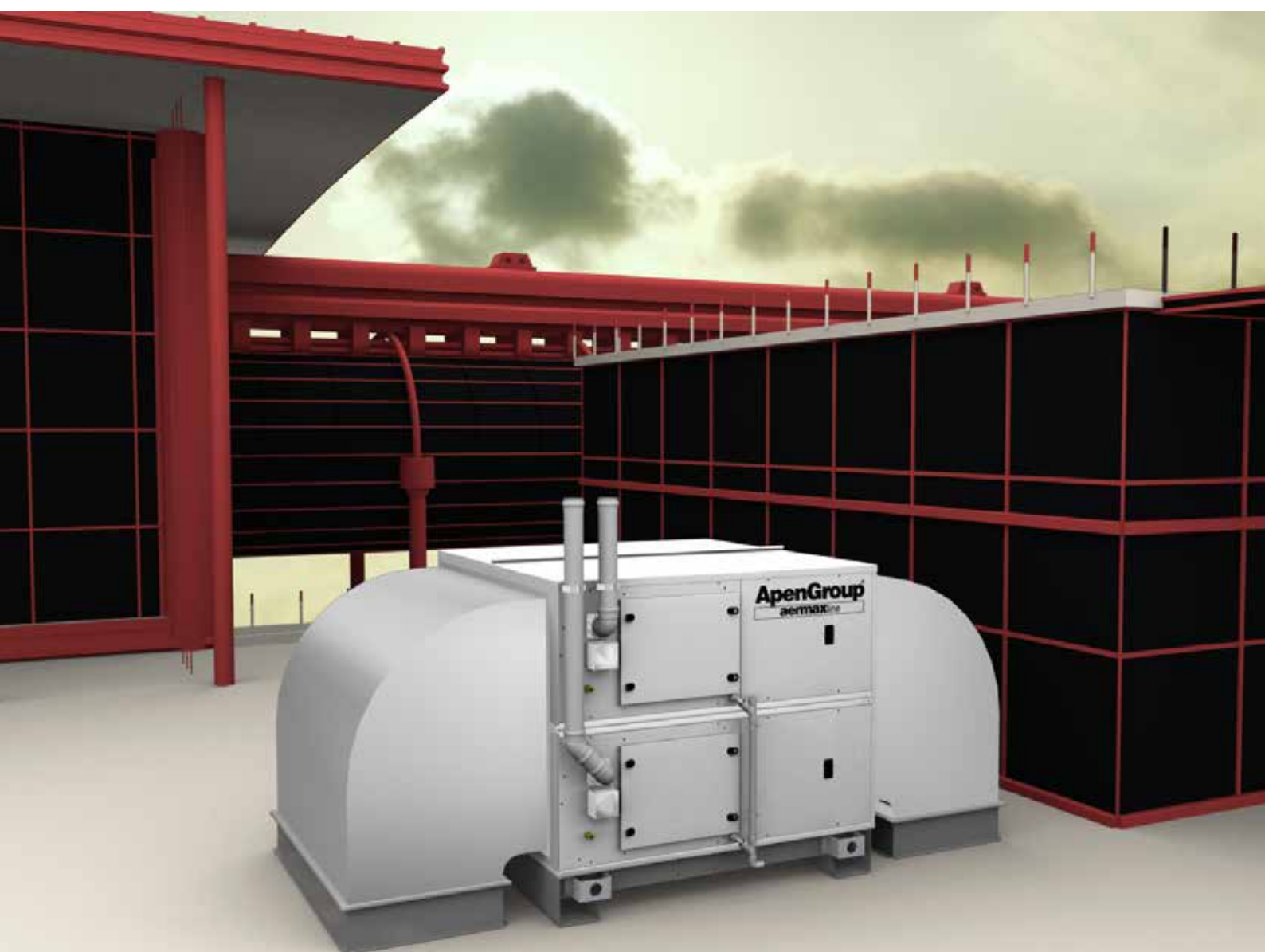
- Rendement jusqu'à 108 %.
- Possibilité de coupler des modules individuels et d'augmenter le potentiel.

MANIPULATION FACILE

Possibilité d'installation modulaire du produit avec réduction des coûts de manutention, de transport et de positionnement.







SÉRIE AH

CONTRÔLE SMART X WEB

Le contrôle à distance Apen Group de la nouvelle série SMART X WEB agit comme un thermostat autonome et peut être utilisé pour contrôler plusieurs types de systèmes. La connexion via 4 câbles polarisés est très simple. L'installation peut être encastrée ou au ras du mur.

IL est possible d'installer jusqu'à trois sondes à distance en plus de celle intégrée dans le contrôle.

Les contrôles sont faciles à utiliser grâce à un écran couleur de 4,3 po et à un menu de gestion très intuitif. Le programme utilisateur est multilingue (9 langues).

La simplicité de connexion, le menu de gestion clair et intuitif et la possibilité de lire jusqu'à 4 points de température à l'intérieur de la zone contrôlée rendent ces thermostats polyvalents et adaptés à différents besoins et types de systèmes.



UNITÉ AH COMPOSITION

Les unités AH sont fournies complètes avec le brûleur à prémélange modulant intégré d'Apen Group.

Le brûleur à prémélange garantit de très faibles émissions de NOx et de CO2 et aucune émission de CO, grâce au rendement élevé de la combustion (108 %) et à la réduction de la consommation de combustible résultant de la modulation de la puissance calorifique.

Les ventilateurs centrifuges à entraînement direct DDMP sont équipés de moteurs EC à haut rendement et sont plus compacts. Le moteur EC, avec variateur intégré, n'a pas de pertes par glissement et consomme moins d'énergie qu'un moteur à courant alternatif classique dans toutes les conditions de fonctionnement (y compris en charge partielle), ce qui le rend nettement plus efficace et plus économique.

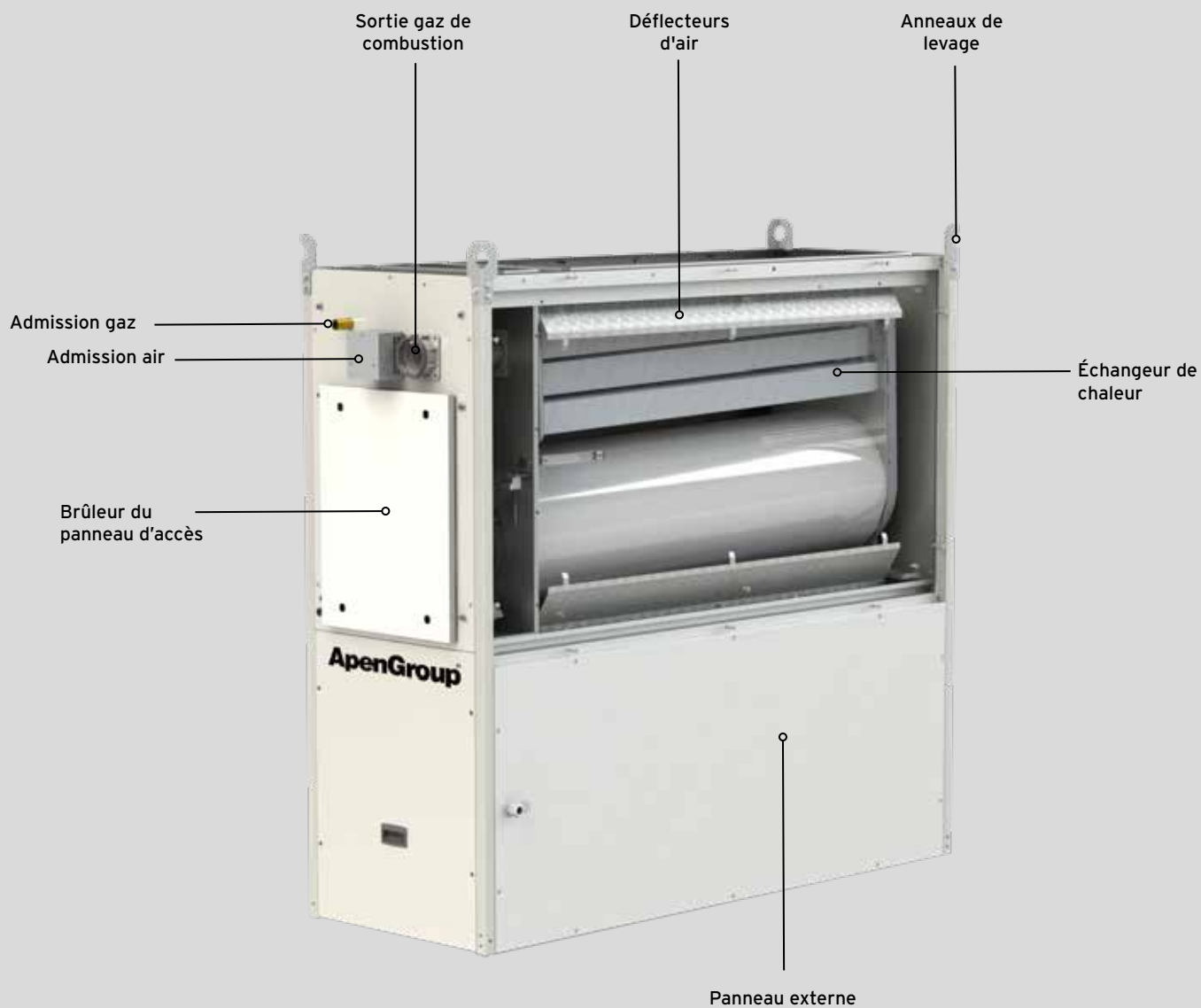


INSTALLATION SIMPLE

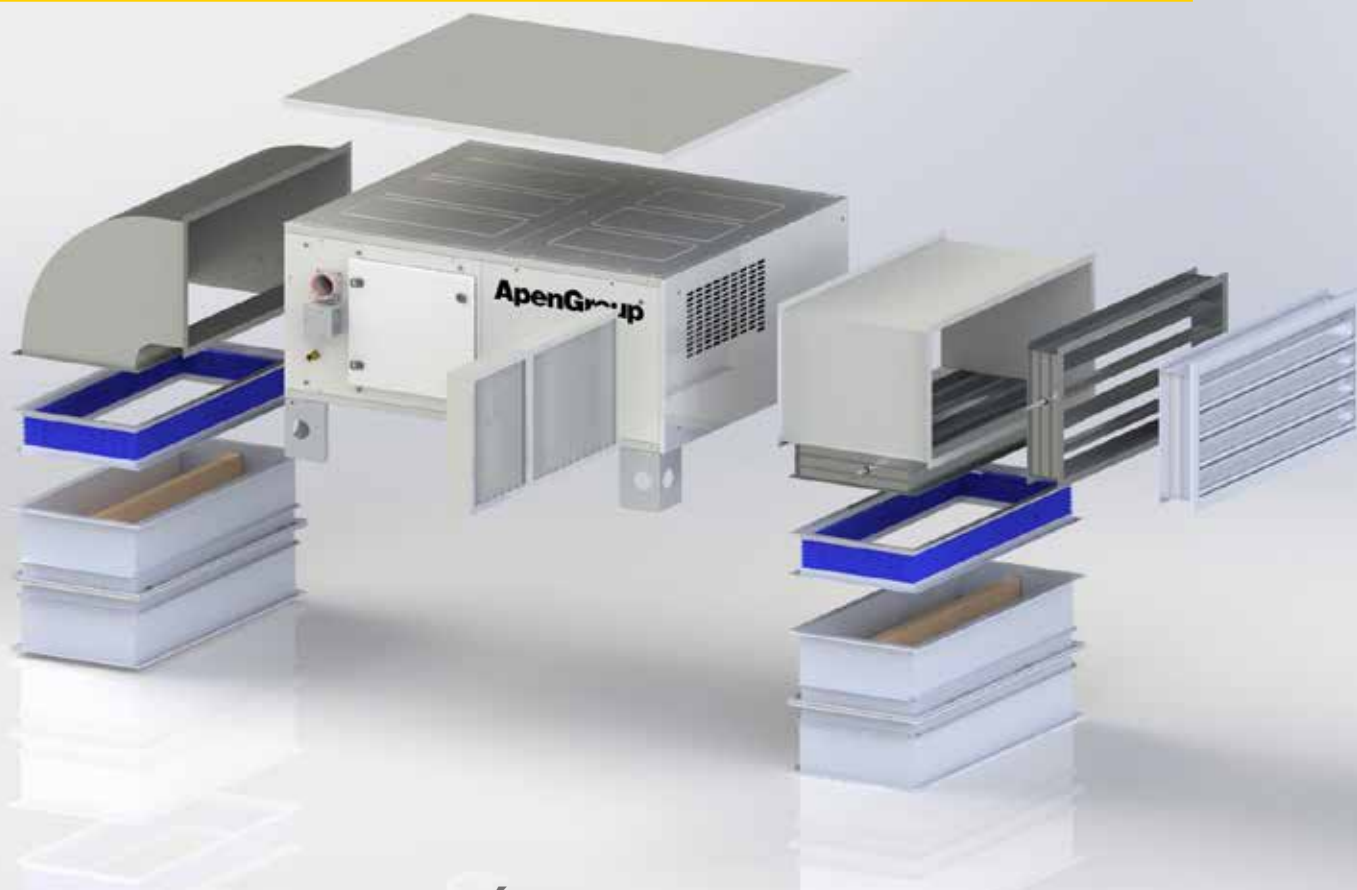
Installation plus facile pour le technicien.
Il suffit de raccorder la ligne de gaz et l'alimentation électrique.

ÉCHANGEUR DE CHALEUR À HAUT RENDEMENT

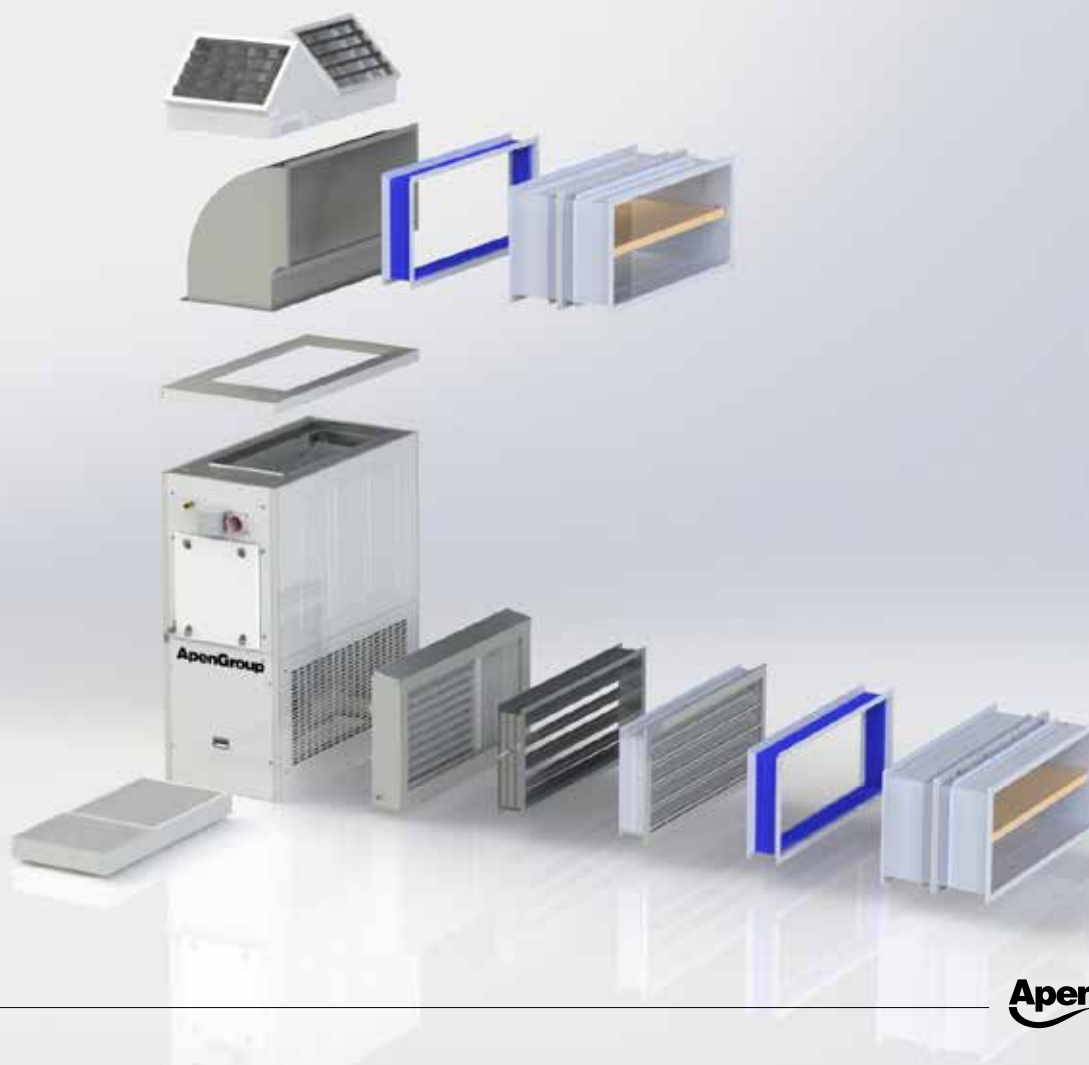
Les unités modulaires AH intègrent une technologie avancée d'échangeur de chaleur (construite par un processus de soudage robotisé) en acier inoxydable AISI 441 de haute qualité, résistant à la corrosion, avec une durée de vie plus longue qui réduit les coûts du cycle de vie.



ACCESSOIRES - UNITÉ AH UNIQUE HORIZONTALE



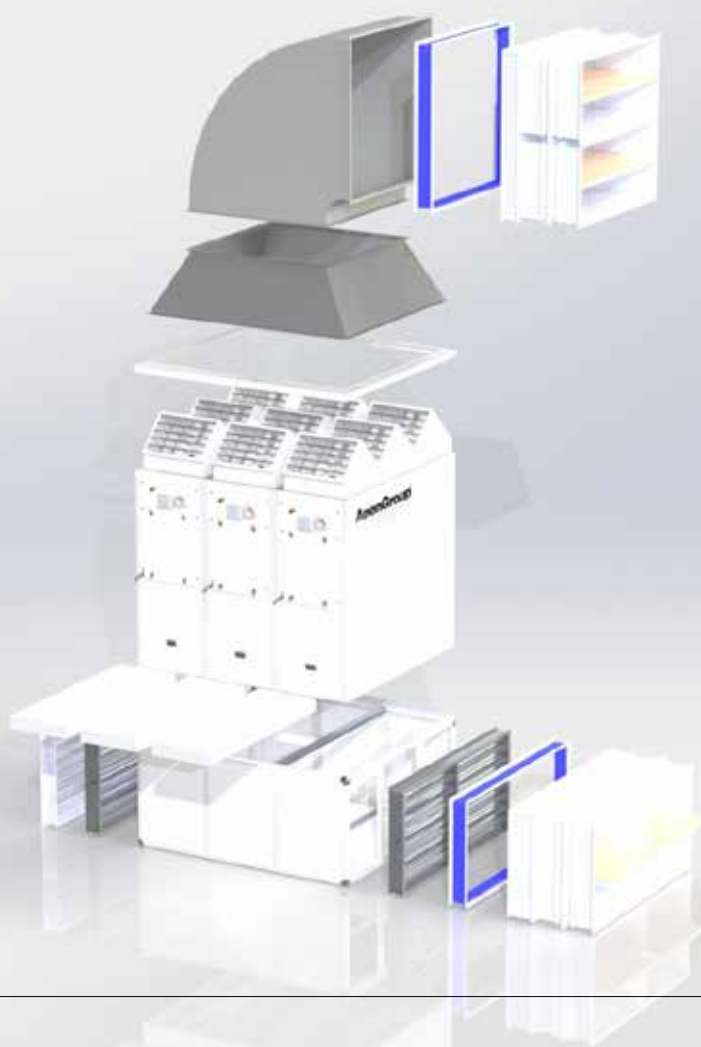
ACCESSOIRES - UNITÉ AH UNIQUE VERTICALE



ACCESSOIRES - UNITÉ AH MULTIPLE HORIZONTALE



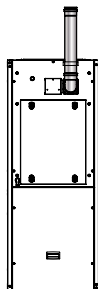
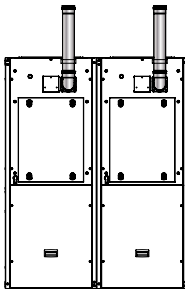
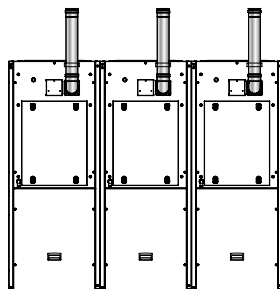
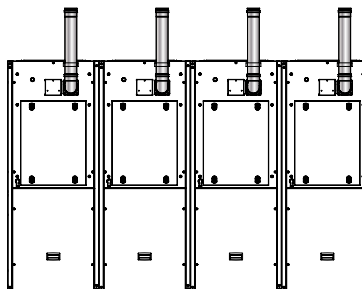
ACCESSOIRES - UNITÉ AH MULTIPLE VERTICALE



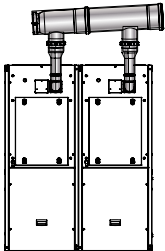
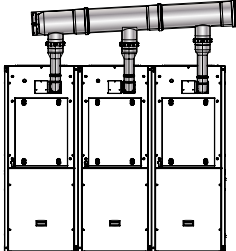
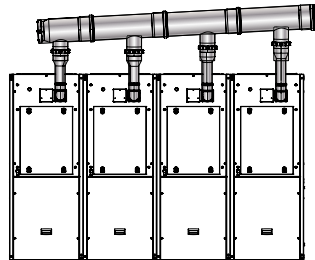
SÉRIE AH VERSION VERTICALE / DONNÉES TECHNIQUES

Code	Débit d'air	Pression disponible	Puissance calorifique utile		Rendement		Moteur
	m³/h	Pa	min (kW)	max (kW)	min (%)	max (%)	kW
AH034IT-01V0	3210	190	8,13	33,56	106,97	96,3	1x 0,8 kW
AH034IT-02V0	3210	560	8,13	33,56	106,97	96,3	1x 2,0 kW
AH065IT-01V0	6010	380	13,4	62,93	108,06	96,82	2x 0,8 kW
AH065IT-02V0	6010	740	13,4	62,93	108,06	96,82	2x 2,0 kW
AH105IT-01V0	7500	100	22,77	97,15	108,4	97,15	2x 0,8 kW
AH105IT-02V0	9280	190	22,77	97,15	108,4	97,15	2x 2,0 kW
AH160IT-01V0	14000	100	2 x 17,77	2 x 80,03	108,35	97,6	4x 0,8 kW
AH160IT-02V0	15300	355	2 x 17,77	2 x 80,03	108,35	97,6	4x 2,0 kW
AH210IT-01V0	15000	100	2 x 22,77	2 x 97,15	108,4	97,15	4x 0,8 kW
AH210IT-02V0	18560	190	2 x 22,77	2 x 97,15	108,4	97,15	4x 2,0 kW
AH320IT-01V0	22500	100	3 x 22,77	3 x 97,15	108,4	97,15	6x 0,8 kW
AH320IT-02V0	27840	190	3 x 22,77	3 x 97,15	108,4	97,15	6x 2,0 kW
AH420IT-01V0	30000	100	4 x 22,77	4 x 97,15	108,4	97,15	8x 0,8 kW
AH420IT-02V0	37120	190	4 x 22,77	4 x 97,15	108,4	97,15	8x 2,0 kW

KIT SORTIE GAZ DE COMBUSTION INDÉPENDANTE POUR VERSIONS VERTICALES EN ALUMINIUM

Modèle	Modèle	Modèle	Modèle	
AH034 / 065 / 105	AH 160 / 210	AH 320	AH 420	
				
Code kit	Description	Diamètre	Modèle d'unité AH	Numéro de kit à commander
G18165-105	kit sortie gaz de combustion indépendante, pour module unique	Ø 80 mm	Pour modèles 034 / 065 / 105	1 x G18165-105
			Pour modèles 160 / 210	2 x G18165-105
			Pour modèle 320	3 x G18165-105
			Pour modèle 420	4 x G18165-105

KIT SORTIE GAZ DE COMBUSTION COURANTE POUR VERSIONS VERTICALES EN ACIER AISI 316L

Modèle AH 160 / 210 	Modèle AH 320 	Modèle AH 420 	
Code kit	Modèle d'unité AH	Description	Diamètre
G22175-210	Pour modèle 160 / 210	kit sortie gaz de combustion courante	Ø 200 mm
G22175-320	Pour modèle 320	kit sortie gaz de combustion courante	Ø 200 mm
G22175-420*	Pour modèle 420	kit sortie gaz de combustion courante	Ø 250 mm

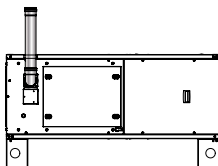
* Le kit comprend : un adaptateur concentrique (Ø 200/250 mm), une rallonge en L de 1000 mm (Ø 250 mm), un clapet anti-retour à battant pour chaque module, un bouchon de fermeture avec siphon.

SÉRIE AH VERSION HORIZONTALE / DONNÉES TECHNIQUES

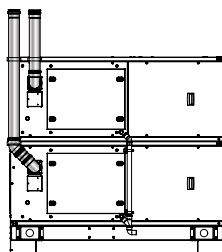
Code	Débit d'air	Pression disponible	Puissance calorifique utile		Rendement		Moteur
	m³/h		min (kW)	max (kW)	min (%)	max (%)	
AH034IT-01H0	3210	190	8,13	33,56	106,97	96,3	1x 0,8 kW
AH034IT-02H0	3210	560	8,13	33,56	106,97	96,3	1x 2,0 kW
AH065IT-01H0	6010	380	13,4	62,93	108,06	96,82	2x 0,8 kW
AH065IT-02H0	6010	740	13,4	62,93	108,06	96,82	2x 2,0 kW
AH105IT-01H0	7500	100	22,77	97,15	108,4	97,15	2x 0,8 kW
AH105IT-02H0	9280	190	22,77	97,15	108,4	97,15	2x 2,0 kW
AH160IT-01H0	14000	100	2 x 17,77	2 x 80,03	108,35	97,6	4x 0,8 kW
AH160IT-02H0	15300	355	2 x 17,77	2 x 80,03	108,35	97,6	4x 2,0 kW
AH210IT-01H0	15000	100	2 x 22,77	2 x 97,15	108,4	97,15	4x 0,8 kW
AH210IT-02H0	18560	190	2 x 22,77	2 x 97,15	108,4	97,15	4x 2,0 kW
AH320IT-01H0	22500	100	3 x 22,77	3 x 97,15	108,4	97,15	6x 0,8 kW
AH320IT-02H0	27840	190	3 x 22,77	3 x 97,15	108,4	97,15	6x 2,0 kW
AH420IT-01H0	30000	100	4 x 22,77	4 x 97,15	108,4	97,15	8x 0,8 kW
AH420IT-02H0	37120	190	4 x 22,77	4 x 97,15	108,4	97,15	8x 2,0 kW

KIT SORTIE GAZ DE COMBUSTION INDÉPENDANTE POUR VERSIONS HORIZONTALES EN ALUMINIUM

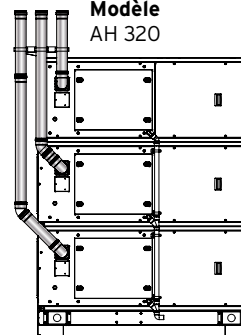
Modèle
AH 034 / 065 / 105



Modèle
AH 160 / 210



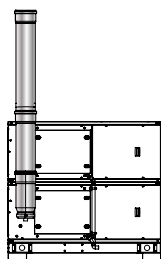
Modèle
AH 320



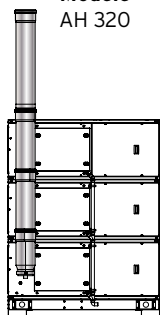
Code kit	Modèle d'unité AH	Description
G18165-105	Pour modèle 034 / 065 / 105	kit sortie gaz de combustion indépendante - Ø 80 mm
G18165-210-P0	Pour modèle 160 / 210	kit sortie gaz de combustion indépendante - Ø 80 mm
G18165-320-P0	Pour modèle 320	kit sortie gaz de combustion courante - Ø 80 mm
	Pour modèle 420	NON COMPRIS

KIT SORTIE GAZ DE COMBUSTION COURANTE POUR VERSIONS HORIZONTALES EN ACIER AISI 316L

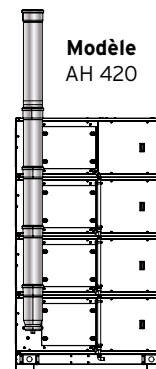
Modèle
AH 160 / 210



Modèle
AH 320



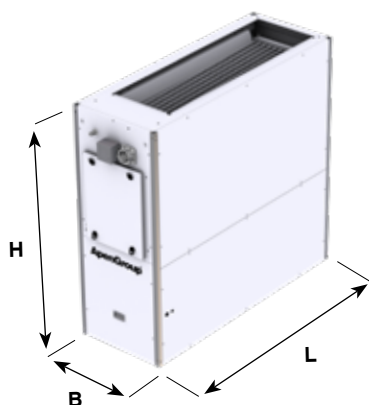
Modèle
AH 420



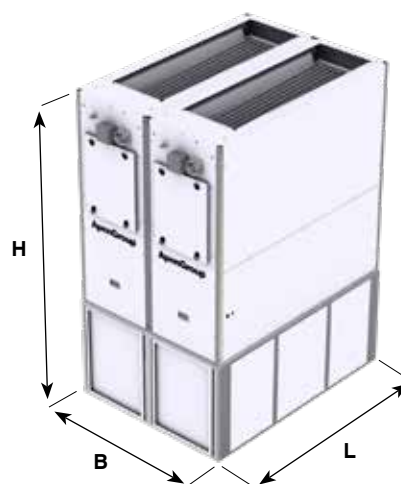
Code kit	Modèle d'unité AH	Description
G22155-210-P0	Pour modèle 160 / 210	kit sortie gaz de combustion courante - Ø 200 mm
G22155-320-P0	Pour modèle 320	kit sortie gaz de combustion courante - Ø 200 mm
G22155-420-P0*	Pour modèle 420	kit sortie gaz de combustion courante - Ø 250 mm

* Le kit comprend : un adaptateur concentrique (Ø 200/250 mm), un coude à 90° (Ø 250 mm), une rallonge en L de 1000 mm (Ø 250 mm), un clapet anti-retour à battant pour chaque module, un bouchon de fermeture avec siphon.

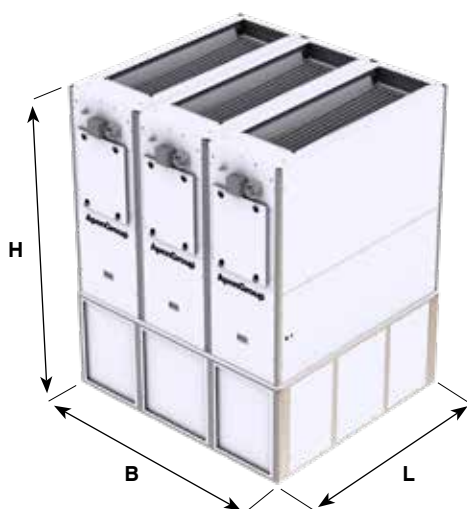
UNITÉS VERTICALES AH / DIMENSIONS



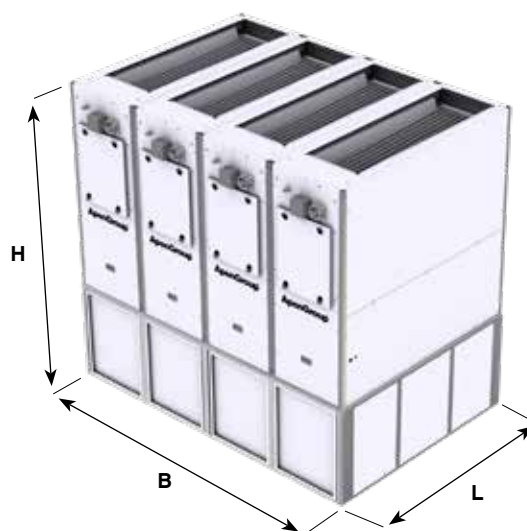
Modèle	L cm	B cm	H cm	Poids en kg
AH034IT-0xV0	977	625	1495	190
AH065IT-0xV0	1277	625	1495	220
AH105IT-0xV0	1698	625	1580	280



Modèle	L cm	B cm	H cm	Poids en kg
AH160IT-0xV0	1698	1250	2330	560
AH210IT-0xV0	1698	1250	2330	560

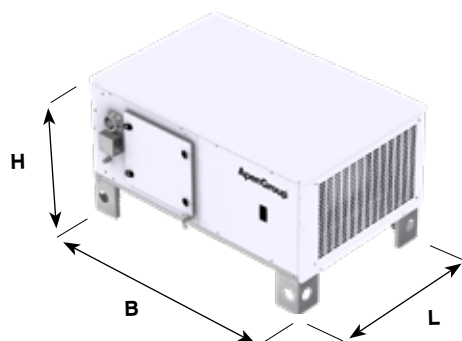


Modèle	L cm	B cm	H cm	Poids en kg
AH320IT-0xV0	1698	1875	2460	840

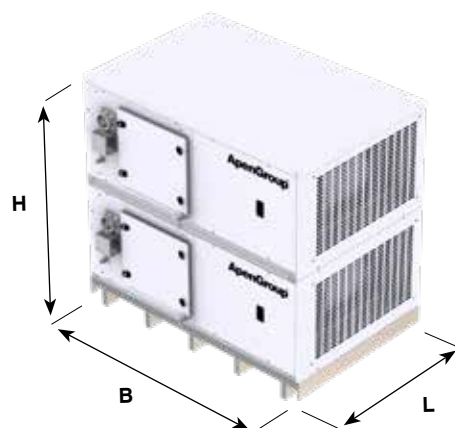


Modèle	L cm	B cm	H cm	Poids en kg
AH420IT-0xV0	1698	2500	2460	1120

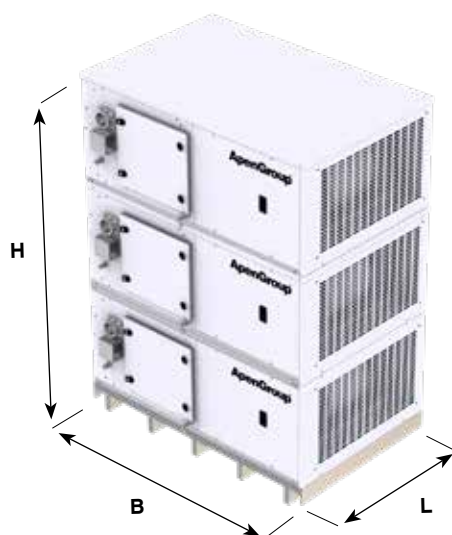
UNITÉS HORIZONTALES AH / DIMENSIONS



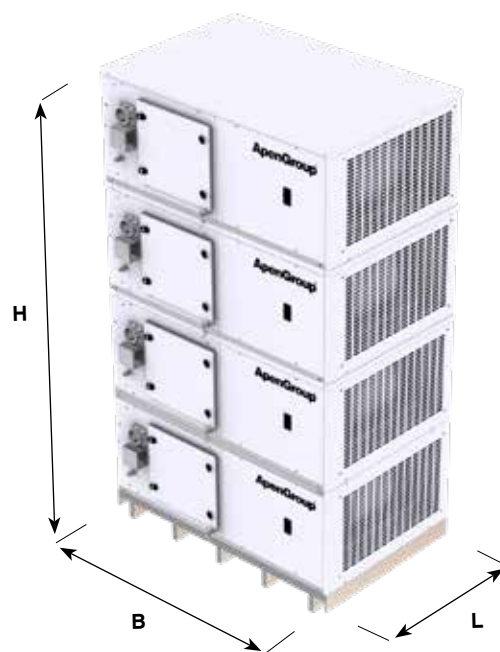
Modèle	L cm	B cm	H cm	Poids en kg
AH034IT-0xH0	977	1520	840	190
AH065IT-0xH0	1277	1520	840	220
AH105IT-0xH0	1698	1605	840	280



Modèle	L cm	B cm	H cm	Poids en kg
AH160IT-0xH0*	1698	1605	1460	560
AH210IT-0xH0*	1698	1605	1460	560



Modèle	L cm	B cm	H cm	Poids en kg
AH320IT-0xH0*	1698	1605	2085	840



Modèle	L cm	B cm	H cm	Poids en kg
AH420IT-0xH0*	1698	1605	2710	1120

* Fourni avec base en acier.

SÉRIE AX

GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD À EAU



CONTRÔLEUR EN
OPTION



CONTRÔLES SMART
X EN OPTION



GÉNÉRATEURS
D'AIR CHAUD
ÉLECTRONIQUES



NOUVEAU

CLASSE
A



SÉRIE AX

Générateurs d'air chaud à eau

GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD À EAU DISPONIBLES EN STANDARD ET VERSIONS ÉLECTRONIQUES

Les générateurs d'air chaud à eau de la SÉRIE AX constituent une ligne de produits modernes et fiables, conçus pour chauffer des installations très diverses : des établissements industriels au secteur tertiaire, des installations sportives aux secteurs commerciaux.

SÉRIE AX ET SÉRIE AX-EC

Les générateurs d'air chaud sont disponibles en deux configurations :

- AX : générateur d'air chaud avec ventilateur à 1 vitesse et sélecteur à 5 vitesses (à commander séparément).
- AX-EC : générateur d'air chaud avec ventilateur électronique.

SECTEURS VISÉS

- Installations
- Hangars
- Ateliers de carrosserie
- Ateliers de transformation de tout type
- Ateliers de menuiserie
- Centres commerciaux
- Espaces publics
- Centres de traitement des données
- Théâtres et salles de conférence
- Salles d'exposition et de danse
- Tanneries
- Piscines et gymnases
- Églises et oratoires

INSTALLATION SIMPLE

Ses dimensions et son poids particulièrement réduits permettent de le déplacer et de le positionner facilement.

L'installation se limite à la fixation au moyen de systèmes pratiques d'accouplement et de support.

ADAPTABILITÉ

Les générateurs d'air chaud à eau peuvent être combinés avec :

- Système AKN
- AquaPump Hybrid
- Centrale thermique
- Pompes à chaleur eau
- Modules de chaudière en cascade
- Chaudières au sol

SOUPLESSE DE POSITIONNEMENT

Les générateurs d'air chaud à eau peuvent être montés au mur ou fixés au plafond (pour le chauffage uniquement), l'air étant dirigé vers le bas.

MODULARITÉ DU SYSTÈME

La subdivision de la puissance calorifique totale sur plusieurs générateurs d'air chaud à eau installés permet d'obtenir une plus grande rationalisation du système : gestion par « zones » de la puissance calorifique.

GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD À EAU EN MODE REFROIDISSEMENT

Il est possible de régler les générateurs d'air chaud à eau pour qu'ils fonctionnent en mode refroidissement, améliorant ainsi le confort de la pièce dans laquelle ils sont installés. Les générateurs d'air chaud à eau sont conçus pour accueillir un bac de récupération des condensats, qui peut être installé à tout moment, même après l'installation au mur.

UN DESIGN MODERNE ET ESSENTIEL

Les générateurs d'air chaud à eau ont été conçus avec un souci particulier des lignes et du design.

GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD À EAU, SÉRIE AX

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

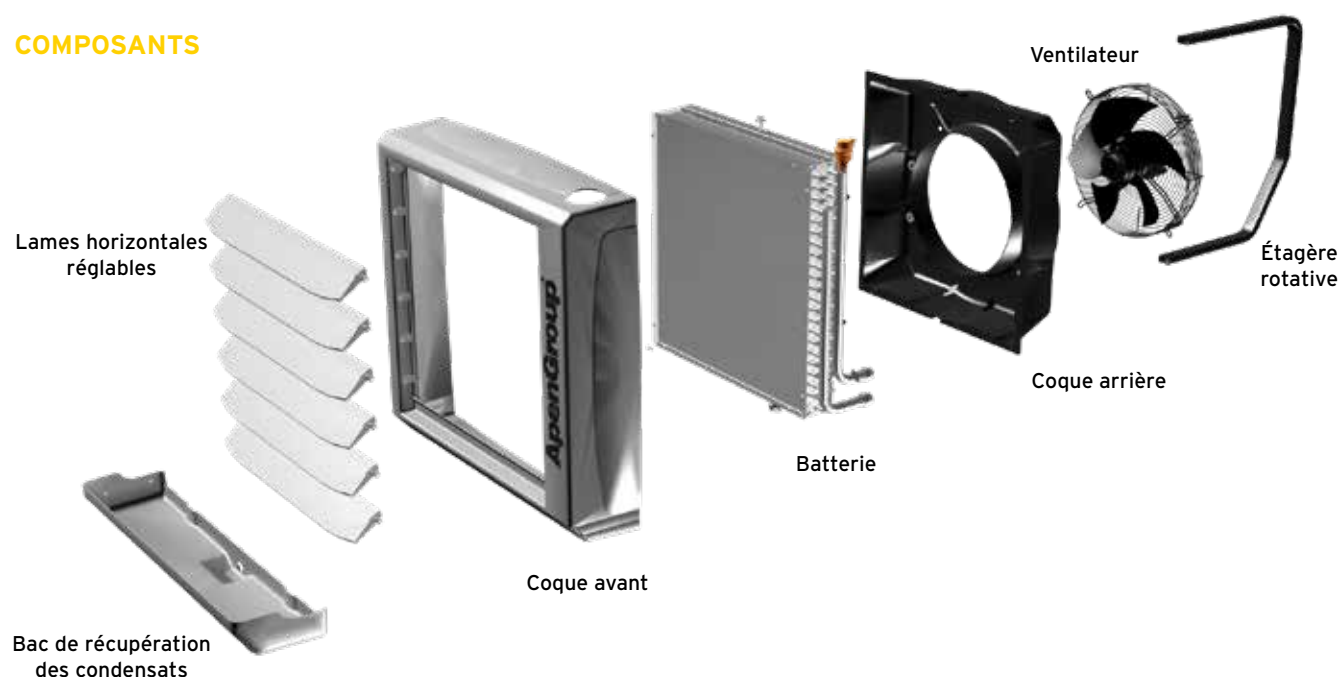
- Disponible en 7 modèles avec des puissances de 18 kW à 90 kW.
- Batterie de rechange à ailettes, à une, deux ou trois rangées, à haut rendement.
- Purgeur d'air automatique
- Déflecteurs à pales horizontales réglables.
- Alimentation électrique 230 V monophasé 50 Hz.
- Indice de protection IP25B.
- Étagère pivotante de série.
- Configuration pour un bac de récupération des condensats (en option) pour une utilisation en mode refroidissement.
- Boîtier en matériau ABS.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

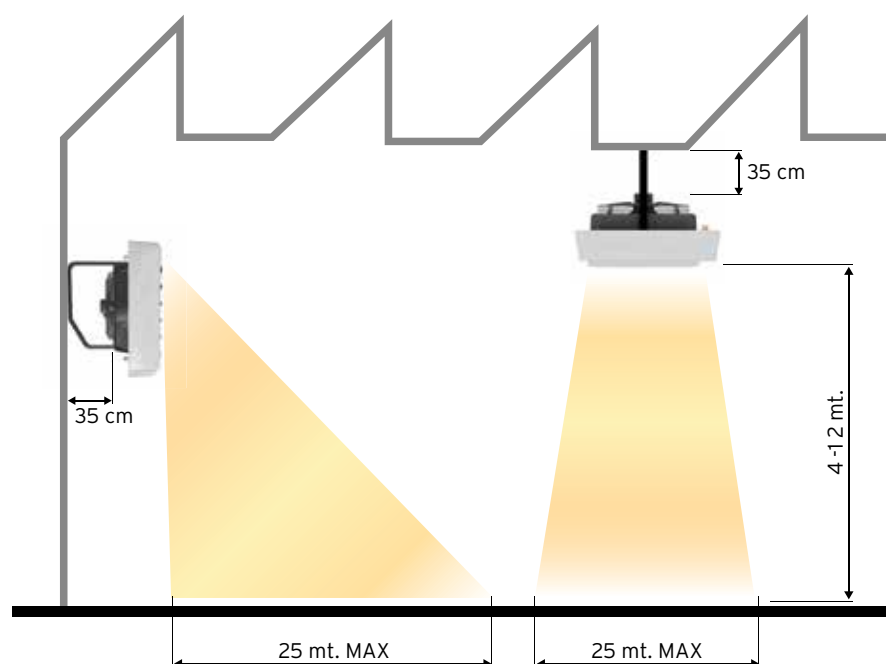
Contrôle à distance en IP54 avec bouton ÉTÉ/O/HIVER et sélecteur de vitesse à 5 positions.



COMPOSANTS



HAUTEUR D'INSTALLATION



GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD À EAU ÉLECTRONIQUES, SÉRIE AX-EC

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Disponible en 7 modèles avec des puissances de 18 kW à 90 kW.
- Batterie de recharge à ailettes, à une, deux ou trois rangées, à haut rendement.
- Ventilateurs électroniques avec convertisseur intégré.
- Purgeur d'air automatique
- Déflecteurs à pales horizontales réglables.
- Alimentation électrique 230 V monophasé 50 Hz.
- Indice de protection IP25B.
- Mise en marche, arrêt et régulation du débit d'air avec signal 0-10 Vcc.
- Étagère pivotante de série
- Configuration pour un bac de récupération des condensats (en option) pour une utilisation en mode refroidissement.
- Boîtier en matériau ABS.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

KIT G24600:

- SMART X Web.
- Carte électronique à microprocesseur.
- Sonde à immersion à connecter au microprocesseur.
- Sonde d'ambiance.
- Panneau de contrôle.



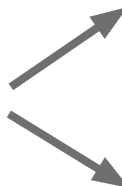
CONFIGURATIONS POSSIBLES



AX-EC
GÉNÉRATEURS D'AIR
CHAUD À EAU



AUTONOME



CONTRÔLABLE AVEC
SIGNAL 0-10 V

KIT G03780 POTENTIOMÈTRE
CONTRÔLE À DISTANCE
MANUEL



AX-EC
GÉNÉRATEURS D'AIR
CHAUD À EAU



KIT G24600 COMPOSÉ DE :

- SMART X WEB
- Carte électronique à microprocesseur
- Sonde à immersion à connecter au microprocesseur
- Sonde d'ambiance
- Carte électronique



G24600



AX-EC
GÉNÉRATEURS D'AIR
CHAUD À EAU



* CHAUDIÈRE AKN



KIT DE TUYAUX FLEXIBLES MÉTALLIQUES
RÉFÉRENCES C07211 OU C07212

* POUR LA COMBINAISON AVEC AKN, PRENDRE DES TUYAUX MÉTALLIQUES FLEXIBLES POUR LE RACCORDEMENT DE LA CHAUDIÈRE ET GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD



SMART X WEB OU
SMART X EASY

AX / DONNÉES TECHNIQUES

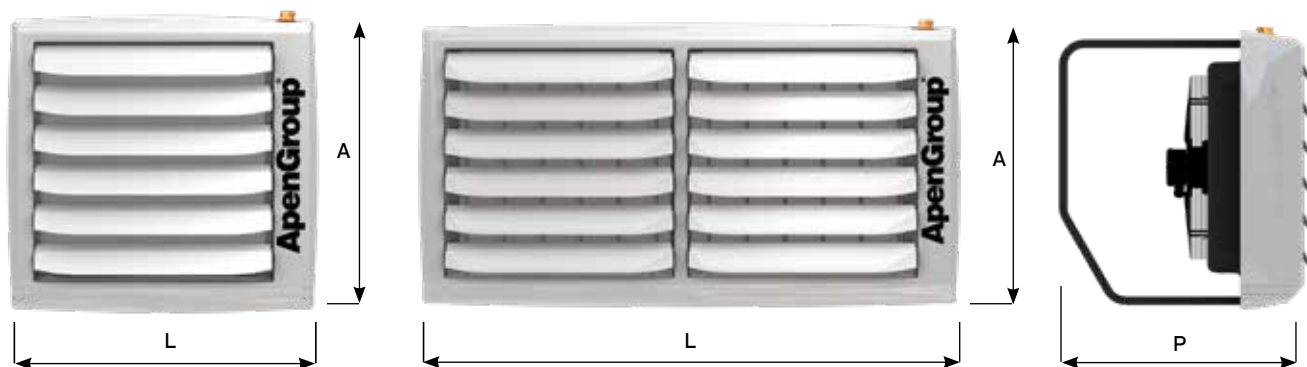
Modèle	Débit d'air maximal	Distance de projection d'air	Pression acoustique (5 m)*	Puissance calorifique de chauffage **	Puissance calorifique de refroidissement ***	Alimentation électrique	Température maximale de l'eau	Pression de fonctionnement maximale	Poids
	(m ³ /h)	m	dB(A)	kW	kW	V/Hz	°C	bar	kg
AX020	2590	25	51,2	10,2	4,4	230V/1/50Hz	105	16	20
AX025	6150	25	52,2	16,3	5,8	230V/1/50Hz	105	16	22
AX030	2390	25	50,9	17,6	9,0	230V/1/50Hz	105	16	21
AX040	5100	25	55,7	27,9	10,7	230V/1/50Hz	105	16	24
AX050	4710	25	55,5	36,7	13,4	230V/1/50Hz	105	16	26
AX070	8600	25	63,3	51,6	21,9	230V/1/50Hz	105	16	38
AX090	8000	25	63,2	66,9	27,9	230V/1/50Hz	105	16	40

* Niveau sonore dans une installation typique à 5 m

** Données mesurées dans les conditions suivantes: Δt de l'eau 70/50 °C, température de l'air ambiant +15 °C, humidité relative 50 %.

*** Données mesurées dans les conditions suivantes: Δt de l'eau 7/12 °C, température de l'air ambiant 30 °C, humidité relative 50 %. - Débit d'air (vitesse 2)

SÉRIE AX ET SÉRIE AX- EC / DIMENSIONS



Modèle	Largeur mm	Hauteur mm	Profondeur mm
AX020 - AX020EC	765	730	595
AX025 - AX025EC	765	730	595
AX030 - AX030EC	765	730	595
AX040 - AX040EC	765	730	595
AX050 - AX050EC	765	730	595
AX070 - AX070EC	1390	730	595
AX090 - AX090EC	1390	730	595

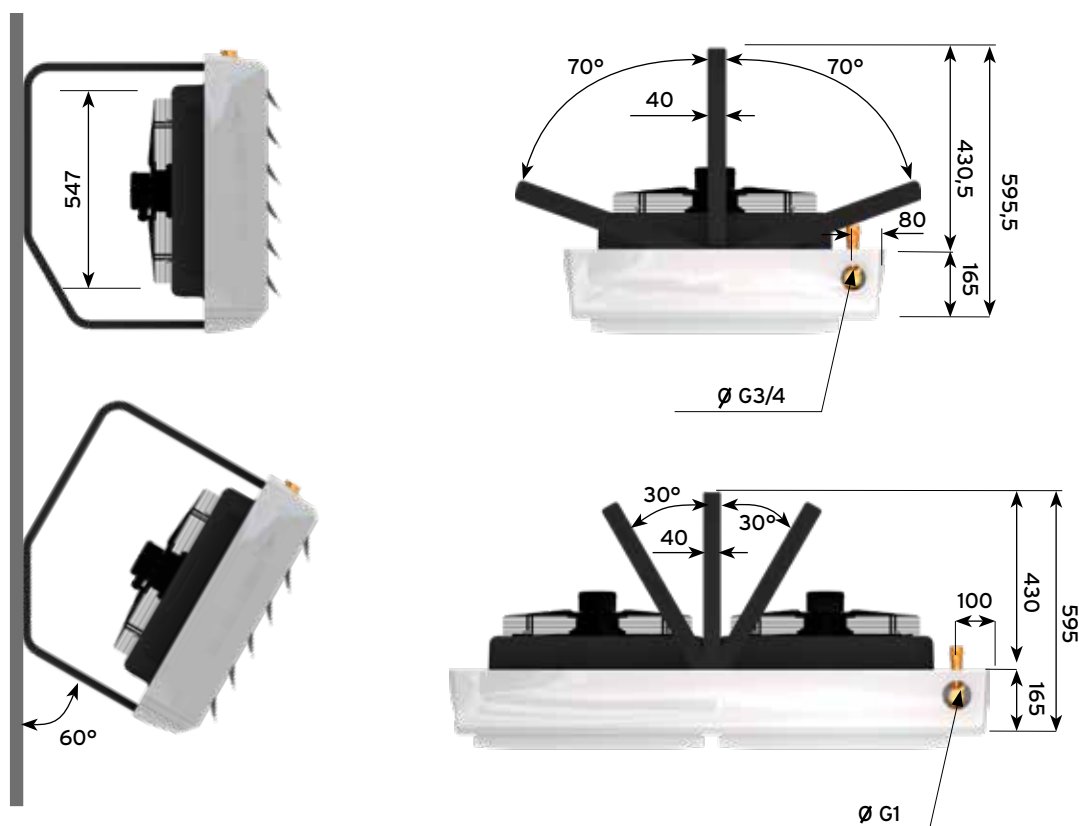
AX-EC / DONNÉES TECHNIQUES

Modèle	Performance énergétique nominale en mode chauffage				Performance énergétique nominale en mode refroidissement			Poids kg
	Débit d'air maximal	Puissance calorifique maximale*	Déperdition de chaleur eau	Eau débit	Débit d'air maximal	Puissance calorifique maximale**	Déperdition de chaleur eau	
	m³/h	kW	°C	l/h	m³/h	kW	°C	
AX020EC	2850	17,0	80-60	750	2530	4,2	7-12	22
AX025EC	4500	22,5	80-60	990	2360	4	7-12	24
AX030EC	2550	23,9	80-60	1050	2550	9,4	7-12	23
AX040EC	4350	34,1	80-60	1500	2330	8,9	7-12	26
AX050EC	3900	42,4	80-60	1870	2440	12,2	7-12	28
AX070EC	8560	68,9	80-60	3040	5550	20,7	7-12	40
AX090EC	7950	86,8	80-60	3830	4985	25,2	7-12	42

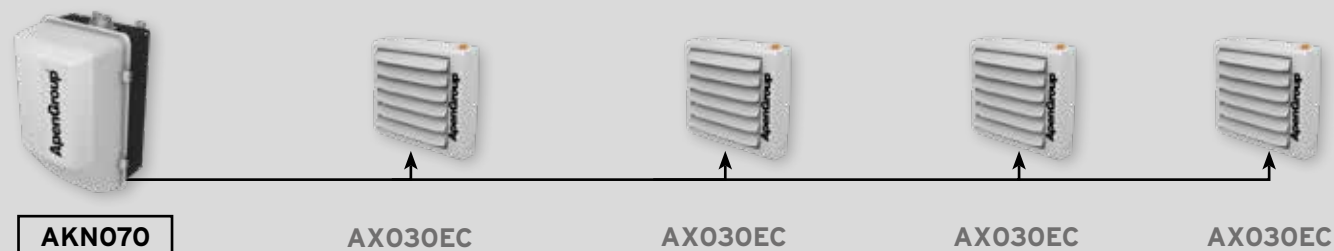
* Température de l'air de 15 °C et humidité relative de 50 %.

** Température de l'air de 27 °C et humidité relative de 50 %.

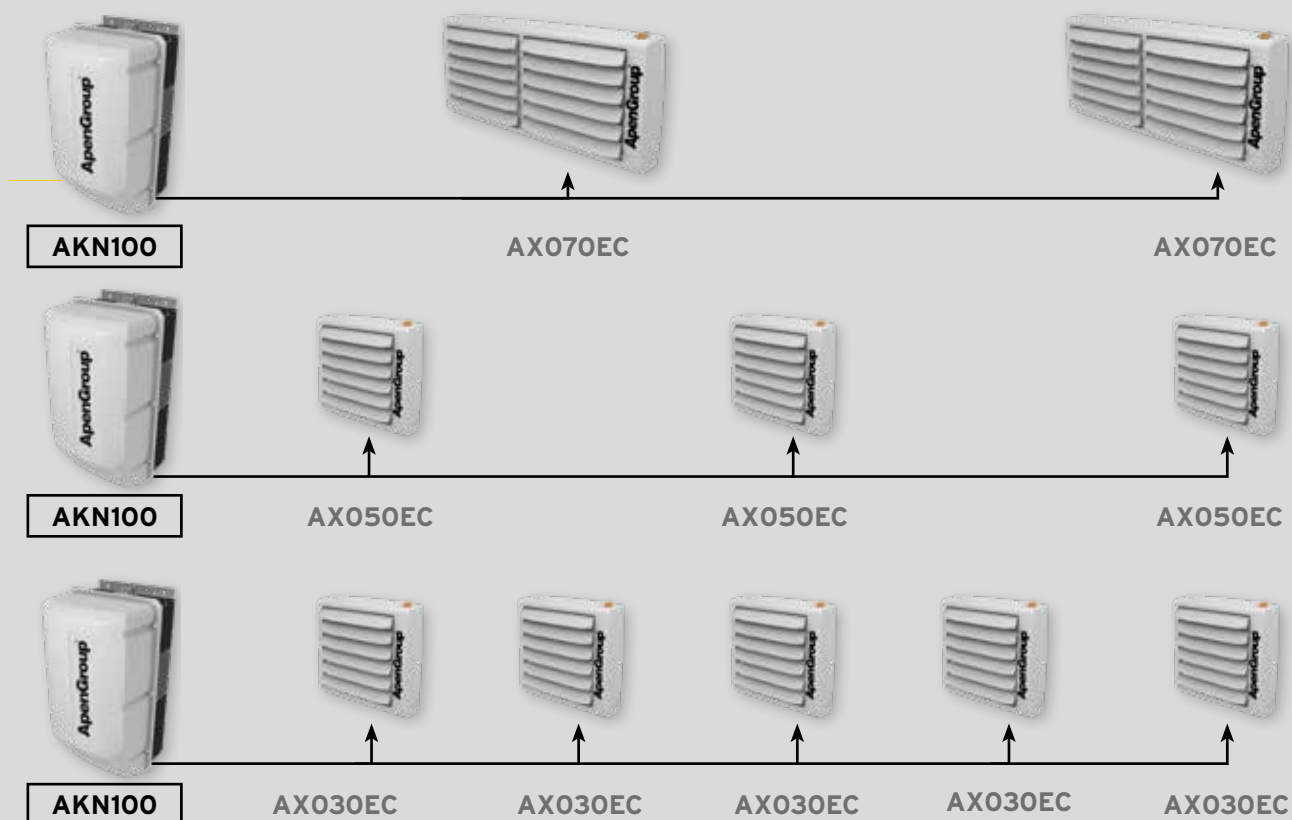
SÉRIE AX ET SÉRIE AX- EC / DIMENSIONS



COMBINAISONS DE CHAUDIÈRES AKN AVEC DES GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD À EAU DE LA SÉRIE AX-EC



COMBINAISONS DE CHAUDIÈRES AKN AVEC DES GÉNÉRATEURS D'AIR CHAUD À EAU DE LA SÉRIE AX-EC





APEN GROUP S.p.A.
Via Isonzo, 1 - Pessano con Bornago
20042 (Milan) - Italie
Tél +39 02 95 96 931 Fax +39 02 95 74 27 58
www.apengroup.com apen@apengroup.com
Code X01959.01FR éd. 2410
Le contenu de ce catalogue peut être édité sans préavis.

